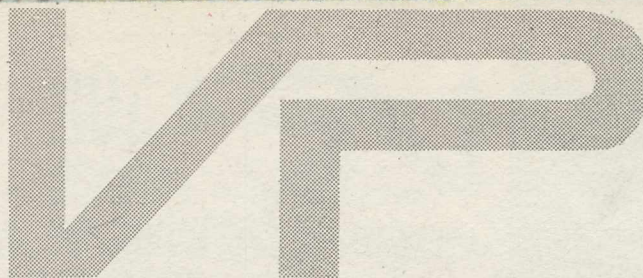


ТЕХНИКА УДОБСТВ,
ТЕХНИКА БЫТА,
ТЕХНИКА КРАСОТЫ

Журнал публикует
творческие решения
актуальных задач
технического прогресса



II 1971

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И РАЦИОНАЛИЗАТОР

НОВОСТИ НА КУХНЕ, В ВАННОЙ КОМНАТЕ,
В ГАРДЕРОБЕ, НА ТУАЛЕТНОМ СТОЛИКЕ
СОСТАВЛЯЮТ ОСНОВУ ЭТОГО ТЕМАТИЧЕСКОГО
НОМЕРА

ДАЖЕ ОГУРЦЫ ВЫ МОЖЕТЕ СОХРАНИТЬ
СВЕЖИМИ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ — УТВЕРЖДАЕТ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ КНИИПИ.

ЗА 20—30 МИНУТ ВАМ ИЗГОТОВЯТ ВПОЛНЕ
ПРИЛИЧНУЮ ПАРУ ТУФЕЛЬ ПО СПОСОБУ
И С ПОМОЩЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗОБРЕТА-
ТЕЛЯМИ КОТОРЫХ ЯВЛЯЮТСЯ...

«ЛАТЫ ЗДОРОВЬЯ И ГРАЦИИ» ЗАСЛУЖИВАЮТ
БОЛЕЕ ПРИСТАЛЬНОГО ВНИМАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ,—
ПИШЕТ НАШ КОРРЕСПОНДЕНТ ИЗ НОВОСИБИРСКА

КАКИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СДЕЛАЮТ БОЛЕЕ УДОБНЫМ,
КРАСИВЫМ И НАДЕЖНЫМ ОБОРУДОВАНИЕ НАШИХ КВАРТИР!
ОТВЕЧАЕТ СПЕЦИАЛИСТ ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗ
ВНИИТЭ.

В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ ПРИЗВАНО СЫГРАТЬ КАЧЕСТВЕННО НОВУЮ РОЛЬ В РАЗВИТИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ВОСПИТАНИИ ТРУДЯЩИХСЯ. ГЛАВНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ МОБИЛИЗАЦИЯ ТРУДЯЩИХСЯ НА ВСЕОБЩЕЕ ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА, ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: СНИЖЕНИЕ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКОНОМИЮ СЫРЬЕВЫХ И МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, УЛУЧШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ И КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ.

Из постановления
Центрального
Комитета КПСС

УЧИТЕЛЯ КОММУНИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА

А НУ, КТО СМОЖЕТ?



Л. А. МЕХОНЦЕВ

Токарь, у которого я был подручным, заболел. На свой страх и риск я встал к станку. За смену выполнил тройную норму и получил подзатыльник, а также строгое внушение от старых токарей: «Молокосос еще, чтобы нам тебя в пример ставили».

[Окончание — на стр. 19].

Пролетарии всех стран,
соединяйтесь!

ИР 303
НОЯБРЬ 1971

ДА ЗДРАВСТВУЕТ
54-я ГОДОВЩИНА ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ!

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И РАЦИОНАЛИЗАТОР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ
ЖУРНАЛ ВОИР

Издается с 1929 года

Наш адрес и телефоны:

Москва, Центр,
ул. Кирова, 13
(во дворе, здание
Профиздата).
Секретариат:
294-53-73; 295-88-88.
Отделы:
техники —
223-46-14;
пропаганды —
295-98-90;
организационный —
223-46-14;
иллюстрационный —
295-12-29;
писем —
223-46-14

Главный редактор
Б. В. Пагирев.

Редакционная коллегия:

В. Н. Бакастов,
Д. А. Гранин,
В. А. Гритченко,
А. П. Казанцев,
Н. И. Карасева
(отв. секр.),
О. А. Кознов,
Л. Н. Курзин,
Н. А. Логвинов,
Ю. Э. Медведев
(зам. гл. редактора),
Е. С. Муслин,
В. Н. Овчинников,
Л. А. Потапова,
Н. И. Сергеев,
А. И. Целиков,
И. И. Эльшанский

Художественный
редактор
Н. Б. Старцев.

Технический редактор
Н. К. Ныrkova.

Рукописи
не возвращаются.

Сдано в производство
3/IX-71 г. Подписано к пе-
чати 18/X-71 г. Т-12000.
5 печ. л. Формат 60×90/16.
Зак. 451. Тир. 400615 экз.
Минск, ордена Трудового
Красного Знамени типо-
графия издательства ЦК
КП Белоруссии.

В НОМЕРЕ

РЕШЕНИЯ XXIV СЪЕЗДА
КПСС — В ЖИЗНИ Роль технической общественно-
сти в улучшении товаров народ-
ного потребления 1

УЧИТЕЛЯ КОММУНИ-
СТИЧЕСКОГО ТРУДА Л. Мехонцев. А ну, кто смо-
жет? 2 обл.

НОВАТОРЫ —
XV СЪЕЗДУ
ПРОФСОЮЗОВ А. Ратов. Ботинки за полчаса 10

ОТРАСЛЬ СТАВИТ
ЗАДАЧИ Б. Самойлов. Отрасль ставит
задачи 2
В. Резвин. Человек, квартира,
техника 4

В ФОНД ДЕВЯТОЙ
ПЯТИЛЕТКИ В. Толстогузов,
Д. Изюмов. Искусственный
картофель. Зачем он нужен и
как его получить? 7
Д. Полтавец,
М. Зейде. Миллионы на про-
стой переделке 8
А. Семенов. Закалка ковров
температурным ударом 12
А. Сашин. Семь лет без спи-
чек 13
П. Петров. Растянутый плодо-
овощной сезон 15
Е. Муслин. Окунул цемент—
вынул мрамор 16

ИЗОБРЕТЕНО
В СССР А. Николаев. Чтоб не разбав-
ляли 18

ПОРТРЕТЫ
РАЦИОНАЛИЗА-
ТОРОВ Ю. Егоров. Стремление к со-
вершенству 20

ОКБ НА
ВООРУЖЕНИЕ Патенты всего мира 25

ВТОРАЯ ВСТРЕЧА
С ИЗОБРЕТЕНИЕМ П. Тевис. Печь для обработ-
ки чая, дамских шляп... 26

ПЕРЕПИСКА
ЧИТАТЕЛЕЙ П. Радченко. Как в кино 27

РЕЦЕНЗИИ С. Иванов. Цепная реакция
захлэмления жилья 30

ИСТОРИЯ ТЕХНИК Г. Буш. Патенты Зингера — ле-
генды и факты 32

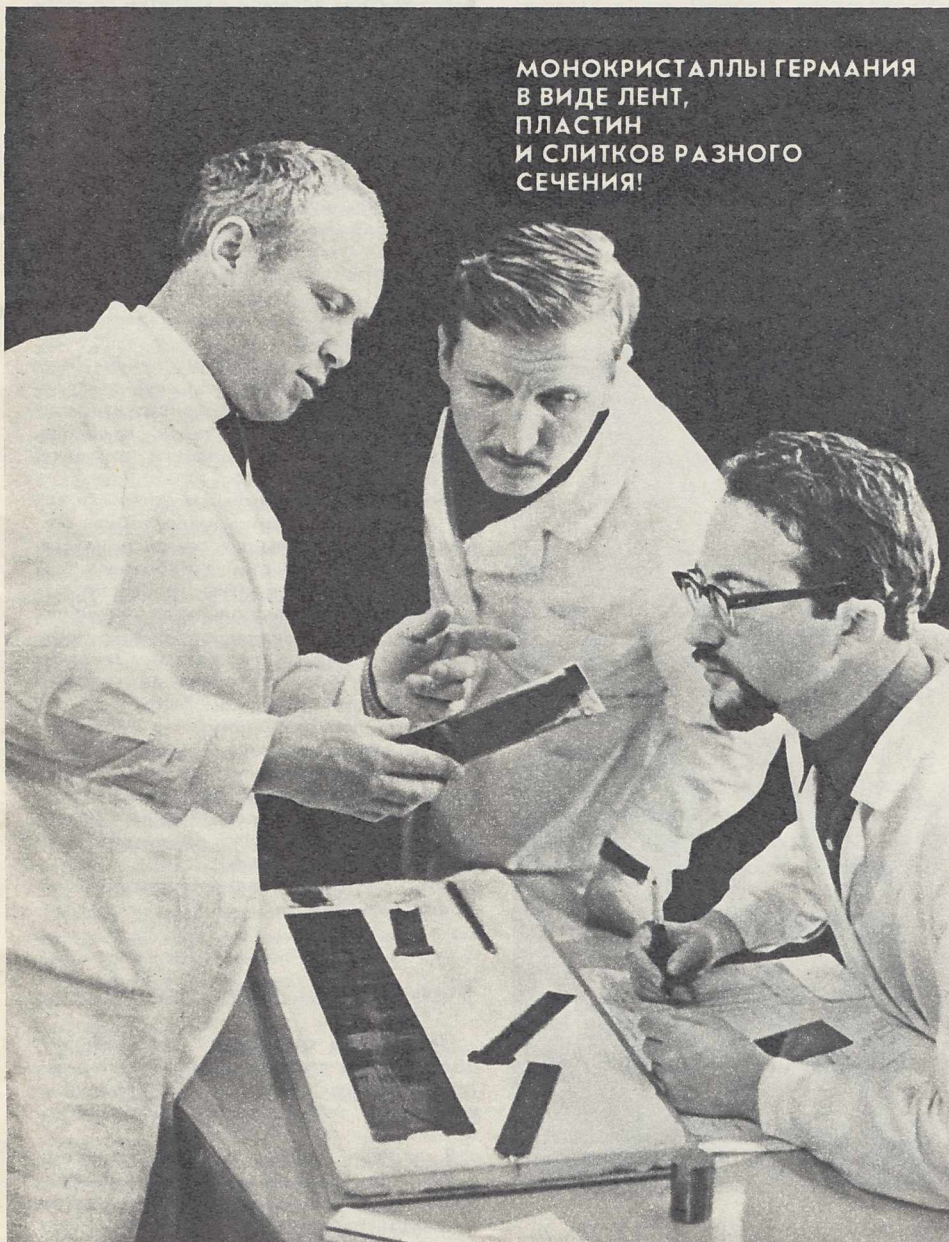
ЭКОНОМИКА. ПРАВО Приемная вашего поверенного 35

РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

В УЛУЧШЕНИИ
ТОВАРОВ
НАРОДНОГО
ПОТРЕБЛЕНИЯ

ВСЕСОЮЗНОМУ СОВЕТУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ, ЦЕНТРАЛЬНОМУ СОВЕТУ ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРОВ, ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПРАВЛЕНИЯМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ, РЕСПУБЛИКАНСКИМ, КРАЕВЫМ, ОБЛАСТНЫМ СОВЕТАМ ВОИР И НТО УЛУЧШИТЬ ОРГАНИЗАТОРСКУЮ РАБОТУ, НАПРАВЛЕННУЮ НА СВОЕВРЕМЕННОЕ И ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ИЗОБРЕТЕНИЙ, РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ; БОЛЬШЕ ОКАЗЫВАТЬ ПОМОЩИ НОВАТОРАМ ПРОИЗВОДСТВА В ОСВОЕНИИ НОВОЙ ТЕХНИКИ, МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИИ ПЛАНОВ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА.

Из постановления XII пленума ВЦСПС о задачах профессиональных союзов в связи с постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении организации социалистического соревнования».



МОНОКРИСТАЛЛЫ ГЕРМАНИЯ
В ВИДЕ ЛЕНТ,
ПЛАСТИН
И СЛИТКОВ РАЗНОГО
СЕЧЕНИЯ!

Получены по методу члена-корреспондента АН СССР А. В. Степанова. Работы ведутся Всесоюзным научно-исследовательским институтом электротермического оборудования. Начальник лаборатории Л. М. Загуловский и ведущие инженеры А. П. Серов и Д. Я. Кравецкий рассматривают полученные образцы монокристаллической ленты германия.

Обсудив постановление президиума ВЦСПС «Об участии профессиональных союзов в реализации решений XXIV съезда КПСС по увеличению производства товаров народного потребления», президиум ЦС ВОИР постановил:

Организовать систематический контроль за своевременной разработкой и внедрением в производство изобретений и рационализаторских предложений, обеспечивающих ускорение ввода в действие новых и реконструкцию предприятий легкой, пищевой, мясомолочной, рыбной и местной промышленности.

Оказывать постоянную помощь изобретателям и рационализаторам предприятий в своевременном рассмотрении и реализации их предложений, направленных на увеличение производства и улучшение качества товаров народного потребления.

Совместно с хозяйственными органами периодически проводить общественные смотры состояния изобретательской и рационализаторской работы на предприятиях, выпускающих товары народного потребления, а также целевые тематические конкурсы на лучшее изобретение и рационализаторское предложение по увеличению выпуска, расширению ассортимента и повышению качества.

Советам первичных воиловских организаций НИИ и КБ легкой, пищевой, мясной, молочной, рыбной и местной промышленности установить систематический контроль за своевременным использованием в тематических разработках важнейших изобретений и рационализаторских предложений.

Центральным отраслевым секциям легкой, пищевой, местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий, машиностроительной, металлургической и нефтехимической промышленности совместно с соответствующими министерствами отобрать наиболее эффективные изобретения, связанные с производством товаров широкого народного потребления, и установить общественный контроль за своевременной их разработкой и использованием.

Из постановления президиума Центрального совета ВОИР.

СУЩЕСТВЕННО УЛУЧШИТЬ БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ. ОБЕСПЕЧИТЬ БОЛЕЕ ПОЛНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ СПРОСА ТРУДЯЩИХСЯ НА ВСЕ ВИДЫ УСЛУГ, ПОВЫСИТЬ КУЛЬТУРУ И КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, СОКРАТИТЬ СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗОВ. РАЗВИТЬ БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КАК КРУПНУЮ МЕХАНИЗИРОВАННУЮ ОТРАСЛЬ НА ОСНОВЕ РАСШИРЕНИЯ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЙ СЛУЖБЫ БЫТА И ОСНАЩЕНИЯ ИХ СОВРЕМЕННЫМИ МАШИНАМИ, МЕХАНИЗМАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ, ВНЕДРЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ, ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ. ЛУЧШЕ ОРГАНИЗОВАТЬ РЕМОНТ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ. УВЕЛИЧИТЬ ЗА ПЯТИЛЕТИЕ ОБЪЕМ БЫТОВЫХ УСЛУГ ПО СТРАНЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ В 2 РАЗА, А В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ — В 2,8 РАЗА.

Из Директив XXIV съезда КПСС

ИЗОБРЕТЕНИЯ — СЛУЖБЕ БЫТА

РАССКАЗЫВАЕТ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
МИНИСТРА
БЫТОВОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ РСФСР
Б. А. САМОЙЛОВ



Наш корреспондент застал Бориса Александровича во время осмотра московских ателье.

— Видите, сколько времени тратит мастер, пользуясь столь несовершенным инструментом, как «метр» и мел, — сказал заместитель министра. — В прошлом году ваш журнал сообщил о лазерном резке, который впервые позволяет полностью автоматизировать раскрой текстильных материалов. В дополнение к лазерному резану еще бы аппарат, автоматически снимающий мерки с клиентов и переводящий их в готовые детали одежды! Изобретатели, которые ускорят практическую реализацию этой идеи у нас в стране, окажут неоценимую услугу службе быта.

Успешное выполнение Директив XXIII съезда КПСС позволило партии выдвинуть на XXIV съезде в качестве главной задачи подъем материального и культурного уровня жизни народа.

Большая роль в этом деле принадлежит коллективам производственных предприятий и НИИ Министерства бытового обслуживания.

За прошедшую пятилетку служба быта выросла и окрепла. Это позволило, например, в прошлом году оказать населению страны в среднем услуг в 2,1 раза больше, чем в 1965, а в сельской местности — больше чем втрое.

На строительство и реконструкцию бытовых предприятий за пятилетку было потрачено более 1,6 миллиарда рублей. Сейчас лицо службы быта определяют современные, хорошо оснащенные предприятия, специализированные объединения и фирмы. А крупные производства легче механизировать и автоматизировать. За годы восьмой пятилетки на фабриках, в ателье и мастерских установлено более миллиона станков, аппаратов.

Большой вклад в технический прогресс отрасли вносят изобретатели и рационализаторы. Взять, к примеру, куйбышевское производственное объединение «Реммашбытприбор», награжденное орденом «Знак почета». Его цех по ремонту холодильников является по существу вполне современным маленьким заводом с новейшим оборудованием и контрольно-измерительной аппаратурой. Здесь и поточные линии, и испытательные стенды, похожие на небольшие электронно-счетные машины.

Сейчас над проблемами службы быта работает около тридцати научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, министерств и ведомств. К производству оборудования привлечено свыше ста заводов.

Достигнуты значительные успехи, и все же многое не может удовлетворить нас. Некоторые машины по своим показателям уступают лучшим зарубежным образцам, много ремонтных работ не механизировано и выполняется вручную, нередко ремонт из-за отсутствия нужной аппаратуры затягивается. Заказчик нервничает, а вместе с ним переживаем и мы, работники службы быта.

«Беречь каждую минуту на производстве и время заказчика» — вот задача, решить которую могут помочь изобретатели и рационализаторы службы быта, перед которыми увлекательная область техники, где они могут применить свои знания, опыт, смекалку.

Вот некоторые задачи, которые им предстоит решить.

Обувь — ремонт, замер, окраска

На ботинке оторвалась подошва. Необходимо ее подклеить. На подошве остатки старого клея, грязь. Перед приклеиванием нужно снять грязь, зачистить кромки для лучшей адгезии.

В крупных мастерских эти операции производят на больших машинах абразивными, войлочными кругами и кругом с кардолентой, усыпанной иглами. Там, где мастеров много, такая машина рентабельна. Но представьте маленькую сельскую мастерскую. Работают там 1—2 мастера. Сейчас всю подготовку к ремонту они делают вручную: напильником снимают грязь, взъерошивают так

называемую затяжную кромку для лучшего приклеивания. Прибил мастер набойку, надо ее отшлифовать. Впрочем, того же требует и подметка. Ну, а после ремонта приятно получить вычищенную, сверкающую гуталином обувь. Для всех этих работ следует сконструировать многооперационную малогабаритную машинку, оснащенную различными кругами, в том числе щетками для нанесения черного и цветного крема...

Во время носки обувь выгорает на солнце, теряет привлекательный вид. Часто клиент хочет, чтобы ему обувь не только починили, но и выкрасили. А для этого надо снять старую краску с помощью растворителя. Делается это кистью, вручную. Это долго и вредно: мастеру приходится вдыхать пары растворителя. К тому же после окрашивания на обуви вдруг вздувается пузырь. Это место, с которого не удалось полностью удалить старую краску. Необходимо оборудование, облегчающее снятие старой краски.

При носке обувь не только теряет первоначальный внешний вид, но и форму, изнашивается. Для домашних туфель это, может быть, и неплохо, а для выходных ботинок — нежелательно. Очень хотелось бы получить от изобретателей приспособления, механизмы для восстановления формы обуви. Возможно, восстанавливать форму придется чисто механическим путем, а может быть, требуется нагрев, увлажнение, сушка...

Есть немало людей, которые не могут покупать в магазине стандартную обувь. Это те, у кого подагра, большие мозоли, выпуклости на стопе. Им приходится заказывать обувь в ателье. Мастер берет лист бумаги, метр, карандаш и снимает мерку со стопы клиента. Инструмент, как видите, несовершенный, но другого у мастера нет. Увы, и обувь часто получается столь же несовершенной. Ноге тесно, обувь приходится переделывать, и довольно часто. Поэтому необходимо разработать автомат, который снимал бы мерку со стопы, давая не плоскостную проекцию, а объемную картину. Это даст возможность правильно раскраивать материал, а значит, и шить обувь по ноге заказчика.

Белье — стирка, чистка, глажка

Сейчас прямое белье — простыни, полотенца, наволочки — гладят на высокопроизводительных гладильных катках, а вот фасонное — халаты, кальсоны, трусы, детские рубашки — на ротационных прессах периодического действия. Производительность их невелика, так как работница много времени тратит на вспомогательные операции: укладку белья на гладильные плиты и снятие его после глаженья.

Необходимо изобрести автоматизированные прессы проходного типа, работающие непрерывно, так, чтобы белье подавалось и уносилось бы от них конвейером.

В существующих машинах белье стирается во вращающихся барабанах. В них же отжимается влага. Во время стирки скорость вращения барабанов низка, иначе можно порвать белье: она составляет 26 оборотов в минуту. При отжиме скорость возрастает до 800 оборотов. Чтобы получить столь разные скорости, приходится ставить два электродвигателя. Сама машина сложна, в ней много

капризной начинки — датчики уровня, реле времени, клапаны слива, наливные клапаны, командоаппарат. К тому же работают они в агрессивной среде. При вращении барабана белье трется о его стенки, изнашивается, сам агрегат испытывает большие динамические нагрузки.

Необходимо разработать стиральную машину на совершенно ином принципе. В ней не должно быть вращающихся частей, а моющий раствор должен прокачиваться сквозь белье, которое лежит в сетчатом цилиндре. Такая машина будет проще, надежнее, а белье прослужит несравненно дольше, так как оно не будет во время стирки соприкасаться с металлом.

Бытовая техника, кино, фото, электроника

Еще несколько лет назад холодильники, стиральные машины, электробритвы ремонтировали кустарным способом: один мастер чинил весь прибор с начала до конца. Сейчас созданы комплексно механизированные поточные линии. Создание линий влечет за собой ряд проблем, над разрешением которых должны потрудиться новаторы. Необходимо, в частности, создать устройство для наполнения холодильных агрегатов фреоном и маслом. Сейчас их наполняют на стендах с ручной регулировкой. Допустим, нужно залить 320 г фреона, а отклонение должно быть не больше 5–8 г. Перельешь лишнего — надо слить, не долешь — долить. За смену мастер заправляет 18–20 холодильников. Вот и посчитайте, сколько времени у него уйдет на ликвидацию всех недоливов и переливов. Аппарат для дозирования фреона и масла такого типа, какие отпускают в магазинах подсолнечное масло, намного облегчил бы работу мастера.

На линиях ремонта электродвигателей бытовых машин (мощность их не превосходит 0,6 кВт) необходимо пропитывать изоляцией статоры. Мастер сейчас вручную опускает статор в ванну с лаком, вручную его вытаскивает и держит на весу, чтобы стекла лишняя жидкость, потом опять-таки вручную ставит в сушильную печь. Весит статор до полутора килограммов, а в смену мастер изолирует их 13–15 штук. Хронометраж показал, что половину времени рабочий тратит на переноску изделий. Необходимо разработать автоматическую установку пропитки и сушки статоров производительностью 70–90 штук в смену.

После пропитки надо испытать изоляцию на пробой. Сейчас это делается с помощью вольтметра и амперметра. Двигатель приходится несколько раз вручную переворачивать, к тому же такая проверка не обеспечивает высокой точности замеров.

На заводах, выпускающих двигатели, замеры делаются на больших стендах, где сразу ставятся 20–30 статоров. Службам быта такая производительность ни к чему. Нужны упрощенные малогабаритные стенды для проверки статоров на пробой.

Диагностика — узкое место ремонта буквально всех бытовых приборов. Испортился, допустим, холодильник. Чтобы определить, какой именно узел вышел из строя, механик разбирает весь агрегат, проверяет каждый узел отдельно, находит дефект и лишь тогда приступает

к ремонту. Надо проверить испаритель на утечку фреона, конденсатор — не замерзли ли трубы, статор — не сгорел ли. А может, компрессор вышел из строя. Дома у клиента холодильник не разобрать и не проверить. Значит, вези в мастерскую. Поэтому-то ремонт иногда занимает 4–5 дней. Попробуй, обойдись жарким летом столько времени без холодильника.

Значит, обязательно нужен переносной, малогабаритный стенд для проверки бытовых приборов на дому...

Сейчас в СССР выпускаются фотоаппараты более 20 разных марок: «Киев», «Зенит», «Зоркий» и т. д. К сожалению, служба быта не может похвастать их качественным ремонтом. Наши мастерские не в состоянии юстировать, то есть проверять сходжение фокусных расстояний и правильность показаний дальномера. Отсюда недовольство клиентов.

На заводах, выпускающих аппараты, такую проверку делают с помощью очень сложных и дорогих приборов — коллиматоров. Причем для каждого типа аппарата применяется коллиматор определенной конструкции. Ясно, что мастерской не под силу приобретать десять коллиматоров.

Сконструлируйте коллиматор универсальный, пригодный для проверки возможно большего количества типов фотоаппаратов...

Обычный ламповый приемник проверить нетрудно. Намного труднее проверить транзисторный, где поиск неисправностей усложняется. Транзистор не вытащишь из прибора, он намертво впаян в схему. Поэтому состояние полупроводников приходится проверять по косвенным признакам. В мастерской, где есть стационарный генератор, это можно сделать достаточно точно. А на дому? Переносные приборы определения дефектов, так называемые пробники, которыми сейчас пользуются мастера, не дают надежных показаний. Необходим надежный переносной прибор.

Особенно трудно определить на дому состояние цветных кинескопов. Такие кинескопы дороги, и мастер берет на себя большую ответственность при его диагностике. Снять кинескоп — операция трудоемкая. А установить его после ремонта и отрегулировать все три электронно-оптические системы! Поэтому-то и необходим малогабаритный диагностический прибор, точно определяющий состояние цветного кинескопа без разборки телевизора.

Сейчас всюду распространены телевизионные антенны коллективного пользования. Они состоят из наружной мачты и сети магистральных и абонентских линий, к которым подключены телевизоры. Магистральные линии проходят в коридорах, на чердаках, поэтому обнаружить неисправности в них сложно. Приходится просить владельца того или иного телевизора его включить, чтобы найти дефект в линии. Правда, есть для этой цели антенный прибор — «АП». Он сконструирован на базе телевизора «Юность», к которому добавлена схема для определения уровня сигналов. Вес прибора 9 кг. Нелегко с ним лазить по чердакам. Так что опять-таки нужен малогабаритный прибор для проверки коллективных антенн весом не более 1,5 кг. Он должен охватывать несколько телевизионных каналов, иметь автономное питание и необходимую точность отсчета.



Из французской летописи XVI в.

«Размах исследований по научной организации труда вызвал пристальное внимание к привычным трудовым процессам и явлениям. Обнаружилось, что во многих из них скрыты существенные резервы экономии...»

Эти слова относятся к труду на производстве. Но еще большие резервы скрыты дома, ибо до последнего времени мало кто думал о комплексной оптимизации таких процессов, как сон, еда и умывание, связанных с самой биологической сущностью человека. Потому кровати, ванны, стулья почти не изменились со времени своего возникновения.

Правда, появилась разнообразная бытовая техника: газовые плиты и стиральные машины, пылесосы, электроутюги, холодильники, облегчившие приготовление пищи, уборку помещения, уход за одеждой. Однако эта техника сегодня весьма несовершенна, и даже самые простые агрегаты должны еще пройти сквозь множество усовершенствований и доделок, чтобы стать настоящими помощниками.

Сказанное можно проиллюстрировать на множестве примеров.

Взять хотя бы кухонную мойку. Казалось, чего ей может не хватать? А не хватает многих приспособлений, существенно облегчающих труд: аэраторов или резиновых наконечников, уничтожающих брызги; гибких шлангов, снабженных щетками на конце для мытья посуды; синтетических прокладок, препятствующих бою фаянса и стекла; решетчатых корзин, удобных для мытья картошки и разных продуктов, и т. д.

Да и сама конструкция мойки, выпускаемой промышленностью, далеко не безупречна. Нечеткая вмятина заднего борта, неизбежная при литье

чугуна в землю, не обеспечивает плотного примыкания к стене. В результате образуется сырость в месте, трудно доступном для уборки. Сливное отверстие расположено в центре чаши, а надо бы расположить его в углу, где оно не будет закрыто при мытье посуды. Отсутствие перелива грозит зазевавшейся хозяйке потопом. От чугунных моек часто отслаивается эмаль, которая вообще не нужна, будь мойка отштампована из нержавеющей стали.

Но перейдем к газовым плитам. Насколько стали бы они удобнее с автоматикой безопасности, выключающей газ при прекращении его подачи или при заливании супом горелок; с терморегулятором духового шкафа; со шкафом-термосом, несколько часов сохраняющим пищу горячей. А вытяжные устройства и фильтры, инфракрасные горелки и другие приспособления для улучшения кулинарных качеств блюд! А освещение духового шкафа, стекло в дверце, устройство для сушки посуды? Почему бы не вынести духовку на высоту 70—125 см от пола (с точки зрения эргономики это означает четырехкратное облегчение труда), не разработать плиту с газовыми

и электрическими горелками, объединенными на одном столе? Список возможных усовершенствований можно было бы и продолжить.

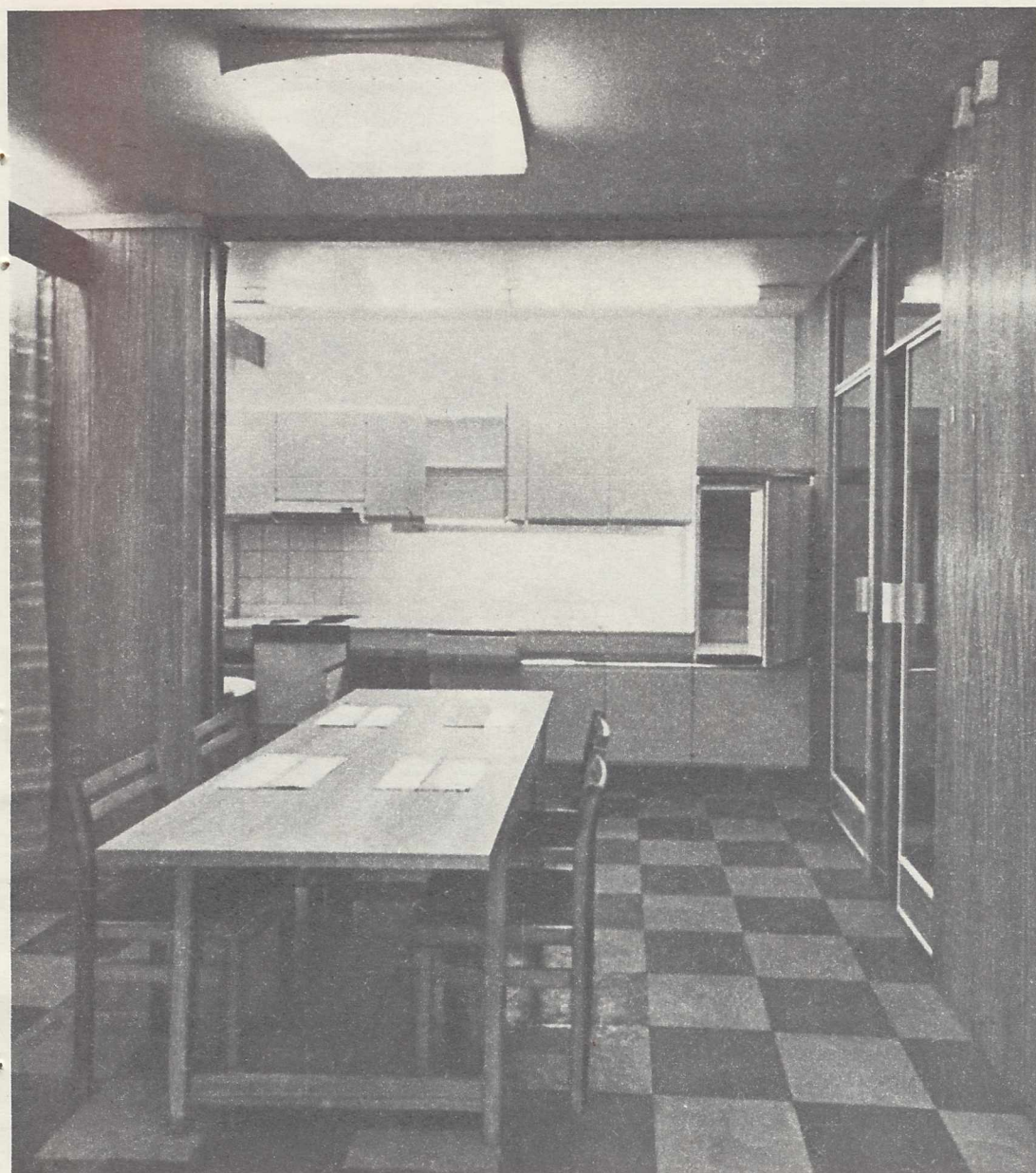
А теперь обратимся к санузлу — этой «ячейке здоровья» квартиры. Принятое сегодня выражение «оборудовать санитарный узел приборами» неверно, так как в его основе лежит неправильное представление о сущности бытового оборудования. Санитарный узел принимается как нечто данное и остается по мере возможности лишь разместить в нем оборудование. На самом деле должна идти речь о комплексной функционально-эстетической организации пространства с помощью соответствующего оборудования.

Новые перспективы тут открывают пластмассы. Их легкость и гигиеничность, отличный внешний вид, полная водонепроницаемость, пластичность позволяют решающим образом пересмотреть сегодняшний подход к решению интерьера санузла. Сложные поверхности стен, переходящие в приборы, их цвет и формы сделают санузел похожим на внутреннюю камеру холодильника.

ЧЕЛОВЕК, КВАРТИРА, ТЕХНИКА

БЕСЕДА С ГЛАВНЫМ ХУДОЖНИКОМ-КОНСТРУКТОРОМ ПРОЕКТА
ОТДЕЛА ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ВНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ
В. А. РЕЗВИНЫМ.

Но дело не только во внешнем виде. Разве удобна существующая конструкция ванны? Пожилому человеку из нее не вылезти. Ему необходимы горизонтальные опоры для рук по обе стороны. А для людей маленького роста нужен уступ — опора для ног, — иначе они будут все время сползать на дно. Мы привыкли к прямому расположению чаши. Но гораздо удобнее диагональное, с чашей, сужающейся к ногам. При этом экономится расход горячей воды, образуются плоскости для сидения, а уширенная по сравнению с обычной головная часть, не стесняющая грудь, облегчает дыхание и улучшает кровообращение, что очень важно во время водных про-



— Тебя устроит, если слесарь зайдет в начале следующей недели?

цедур. Для быстрого регулирования температуры воды нужен термостатический смеситель. А шум при наполнении ванны, разносящийся по всей квартире? Разве нельзя его устранить, подавая воду снизу или направляя струю на борт ванны? Не помешал бы и теплый пол в ванной комнате, существенно повышающий комфорт.

Несколько слов о душе. Удобнее всего иметь гибкий ручной душ да еще с переключателем воды прямо на рукоятке. Это позволит регулировать температуру и силу струи, не прекращая мытья. Кстати, маховички всех кранов должны быть разными на ощупь, чтобы их удобно было вертеть с закрытыми глазами.

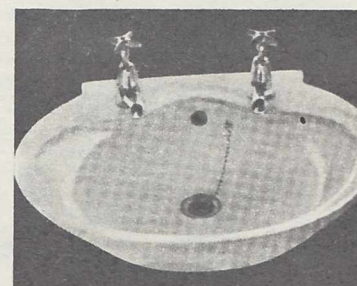
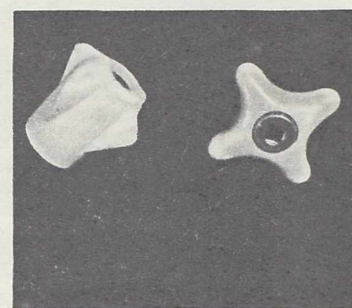
Крепить ручной душ нужно бы не на крючке, как сейчас, а на вертикальной направляющей штанге, чтобы фиксировать его на любой высоте и под любым углом.

Эти тонкости отнюдь не капризы, а естественные требования технического прогресса. Так, в уже разрабатываемых проектах домов, которые будут строиться в 1980—1985 гг., желательно предусмотреть плановое регулирование температуры и влажности воздуха для создания оптимального режима в ванной комнате, установка там кварцевых ламп с реле времени для искусственной инсоляции, местный телефон для разговоров с обитателями квартиры во время принятия

процедур и с возможностью подключения к городскому телефону и т. д.

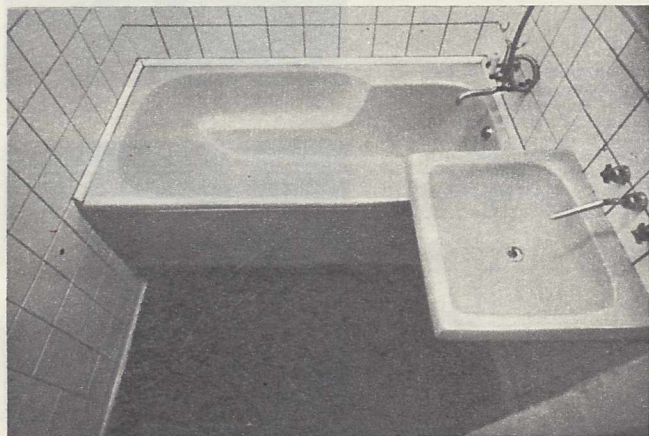
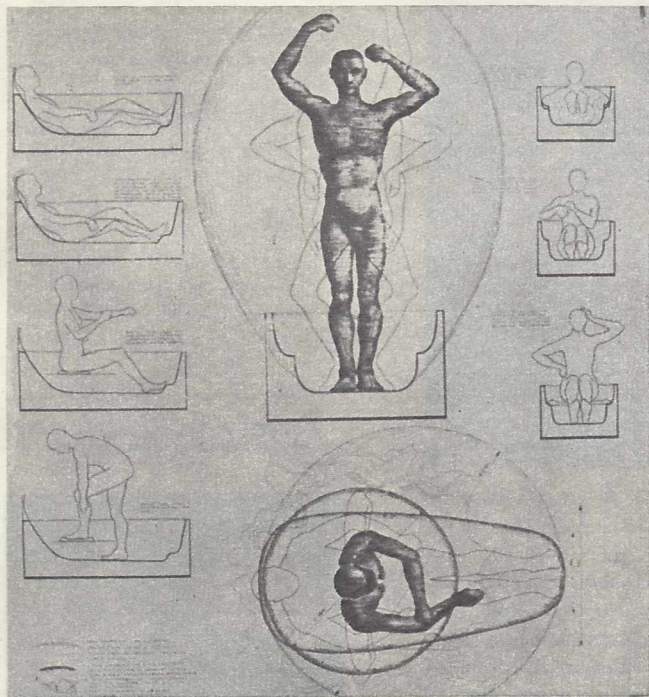
Перечисленные усовершенствования только примеры, далеко не исчерпывающие безграничные возможности «домашней» рационализации и изобретательства.

Подробнее о затронутых в беседе вопросах можно прочитать в интересной и полезной книге Е. Шемшуриной и В. Резвина «Художественное конструирование инженерного оборудования городской квартиры», выпущенной Стройиздатом в этом году.

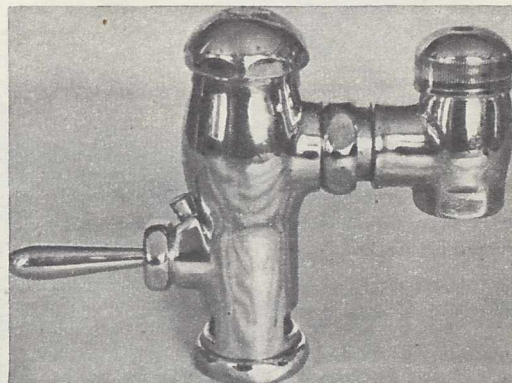


ЧЕЛОВЕК, КВАРТИРА, ТЕХНИКА

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ
САНТЕХПРИБОРОВ



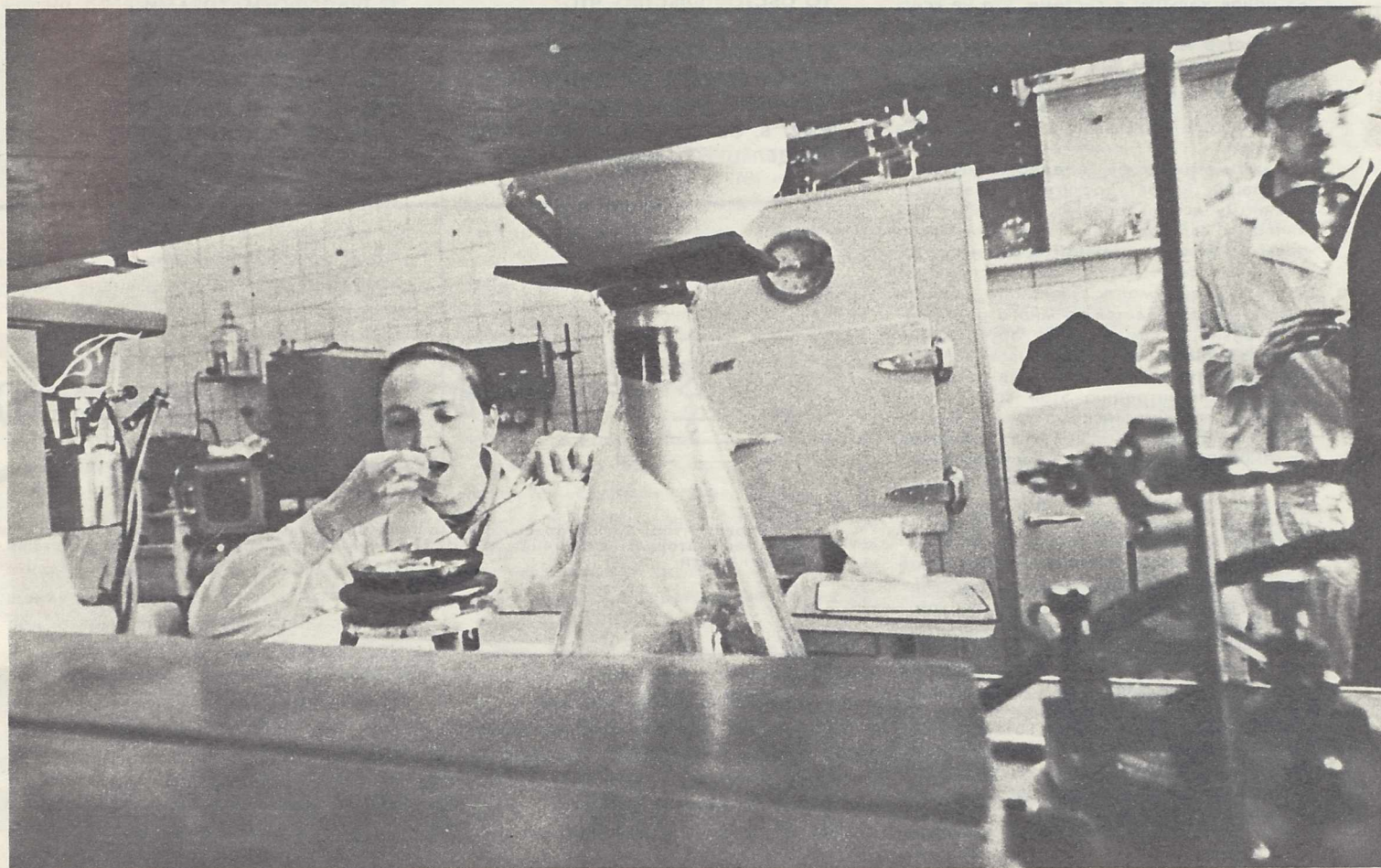
Японская модель ванны с электронным программным управлением. Герметичный пульт расположен рядом с моющимся человеком. Программы предусматривают автоматическое регулирование температуры, состава и характера движения воды в ванне. Демонстрировалась в Осака на «Экспо-70».



ИСКУССТВЕННЫЙ КАРТОФЕЛЬ



ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН И КАК ЕГО ПОЛУЧАЮТ



Валовой сбор картофеля достигает в нашей стране 100 миллионов тонн — примерно треть всего мирового производства. Основную часть урожая мы потребляем в натуральном виде после длительного хранения. И только меньше одного процента валового сбора идет на промышленную переработку.

Вряд ли это можно считать нормальным, ибо длительное хранение картофеля сопряжено с ухудшением его пищевых качеств, а также потерей почти 30 процентов продукта. Поэтому в некоторых странах перерабатывают около половины всего урожая.

За последние годы отечественная промышленность освоила выпуск хорошо сохраняемых и ценных изделий, таких, как крупка и хлопья для приготовления пюре, крекеры, хрустящий картофель или солонка. Эти продукты могут храниться до одного года и практически не требуют затрат труда и времени на приготовление из них пищи.

Однако в картофеле и изделиях из него очень мало белков (менее 2 процен-

тов). Этот природный недостаток мы попытались исправить. В нашем институте выполнена серия работ по получению картофелепродукта, хорошо сохраняемого, легко транспортируемого и в то же время содержащего большие количества белка.

Мы создали практически легко осуществимый способ получения искусственного жареного картофеля (а. с. № 296554). Сразу заметим, что термин «искусственный» относится лишь к физической структуре продукта, пищевой же его основой являются естественные белки, углеводы и жиры, составляющие пищевую основу любого натурального продукта.

Натуральный картофель с точки зрения физической и коллоидной химии не что иное, как студень биополимеров. Следовательно, для приготовления искусственного продукта необходимо готовить студни, содержащие пищевые вещества и обладающие требуемой формой, внешним видом и комплексом физико-химических свойств. Для этого в

состав порошкообразной смеси нужно ввести вещества, легко растворимые в воде и при определенных условиях образующие студни, способные выдерживать без изменения структурно-механических свойств жарение, варку.

Такие студни, как показал анализ литературных данных и собственные исследования, способны создавать вещества полисахаридной природы — альгинаты, получаемые щелочной экстракцией из некоторых видов морских водорослей, и пектины — экстракты свекловичного жома, яблок, корок цитрусовых и других плодов. Эти вещества хорошо растворимы в воде и даже при низких концентрациях (1—3 процента) в присутствии ионов поливалентных металлов, например кальция, образуют довольно прочные студни. Они практически не набухают в воде и сохраняют свою форму при нагреве. Потенциальные ресурсы подобных студнеобразователей велики, их весьма просто выделять, и они будут стоить не дорого.

Альгинаты и пектины не токсичны, не

вызывают аллергии и могут быть использованы в пищу без ограничений. Они практически не перевариваются ферментами желудочно-кишечного тракта, и поэтому выполняют роль активной клетчатки. Немаловажно, что альгинаты и пектины способны выводить из организма человека ионы тяжелых металлов, например свинца или радиоактивного стронция-90.

Вместе с тем получение однородных и монокристаллических студней альгината и пектината кальция представляет определенную трудность: необходима точная дозировка ионов кальция в системе, что не всегда легко выполнимо. Мы использовали в качестве «дозатора» и источника ионов глюконат кальция. Он не токсичен и безвреден для человека. Его широко применяют в медицине для введения в организм дополнительных количеств кальция.

«Автоматическое» поддержание концентрации ионов достигнуто благодаря удачному использованию одного из физических свойств этой соли. Она плохо растворяется в холодной воде, но с повышением температуры от 20 до 90 градусов растворимость глюконата кальция в воде увеличивается во много раз. Следовательно, и сам процесс образования студней альгината и пектината кальция можно регулировать, изменяя температуру и концентрацию этой соли.

Чтобы получить искусственный картофель, составьте смесь сухих порошков картофельного крахмала (или картофельной крупки и хлопьев), белков (сухого молока, казеина, глютен), витаминов, поваренной соли, альгината натрия или пектина и глюконата кальция. Этот полупродукт может храниться длительное время, не подвергаясь порче, в отличие от натурального картофеля.

Перед кулинарной обработкой в смесь добавьте воду и прогрейте ее при температуре 40—90 градусов в течение 30 минут. Образовавшуюся смесь (консистенции крутого теста) разрежьте на куски и обжарьте в жире. Готовый продукт по внешнему виду, цвету, запаху, консистенции, влажности и жирности не отличается или мало отличается от натурального картофеля.

Нам кажется, что искусственный жареный картофель может найти широкое применение в общественном питании, особенно в условиях отдаленной местности, где работают геологи, лесорубы, он пригодится также туристам и охотникам. Не исключено использование искусственного продукта для диетического питания. Очевидно, выпуск картофельных смесей может быть легко освоен предприятиями пищевой промышленности и общественного питания.

В заключение мы хотим обратиться к скептикам: если у вас возникли сомнения — посетите, пожалуйста, Выставку достижений народного хозяйства и вы убедитесь, что все, сказанное в этой первой популярной публикации, не выдумка. В павильоне «Наука» вы увидите не только образцы искусственного жареного картофеля, но и другие искусственные продукты питания, созданные в нашем институте.

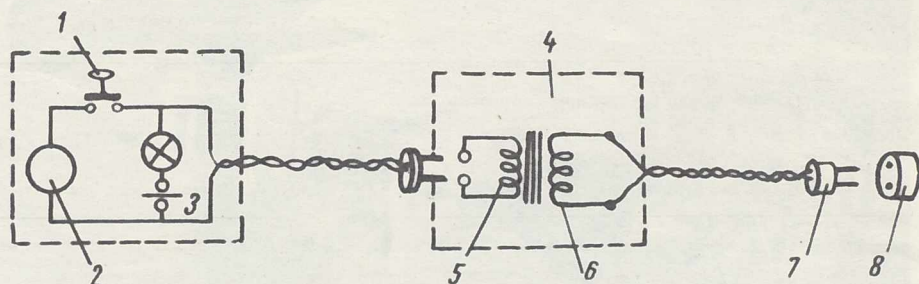
**В. ТОЛСТОГУЗОВ,
Д. ИЗЮМОВ,
научные сотрудники
Ордена Ленина института
элементоорганических соединений
Академии наук СССР**

ЧТО ДЕЛАТЬ С ХОЛОДИЛЬНИКОМ?

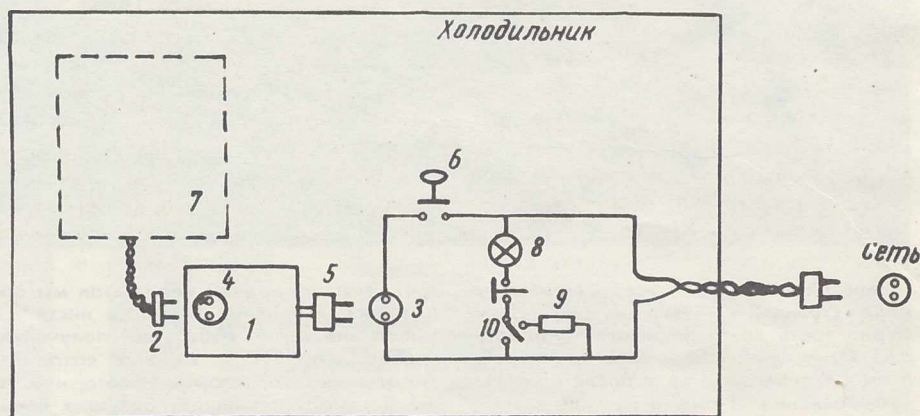
МИЛЛИОНЫ — НА ПРОСТОЙ ПЕРЕДЕЛКЕ

ТО ОБСТОЯТЕЛЬНОСТЬ, ЧТО
БЫТОВЫЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ
В КРУПНЫХ ГОРОДАХ БЫЛИ
В СВОЕ ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕННЫ
ЧАСТИЧНО С НАПРЯЖЕНИЕМ
В 127 В, ОБХОДИТСЯ «В КОПЕЕЧКУ».
ВЛАДЕЛЬЦЫ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ВРЯД ЛИ
ПОДОЗРЕВАЮТ, КАКИЕ РЕЗЕРВЫ
ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
СПРЯТАНЫ В НЕУДАЧНОЙ СХЕМЕ
ТАКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ В СЕТЬ.
РАЗБЕРЕМСЯ, В ЧЕМ ДЕЛО.



1 — терморегулятор; 2 — компрессор; 3 — кнопка включения осветительной лампы; 4 — трансформатор; 5 — вторичная обмотка; 6 — первичная обмотка; 7 — вилка; 8 — розетка сети



1 — трансформатор; 2 — вилка холодильного агрегата; 3 — розетка холодильника; 4 — розетка трансформатора; 5 — вилка трансформатора; 6 — трансформатор; 7 — холодильник; 8 — осветительная лампа; 9 — дополнительное сопротивление; 10 — переключатель

Терморегулятор (термостат) холодильника аккуратно отключает электродвигатель компрессора, как только температура в камере снизится до необходимого уровня. Электроэнергия как будто не потребляется — мотор ведь не работает. Но вы забыли о трансформаторе — его первичная обмотка осталась включенной.

Теперь посчитаем. Среднее отношение рабочего времени холодильника к не-

рабочему примем 1 : 1. Следовательно, если холодильник включен в сеть круглый год (а это наиболее рациональный и рекомендуемый режим для компрессорного агрегата), то, как нетрудно подсчитать, трансформатор работает вхолостую 4380 часов. Мощность холостого хода у трансформаторов подобного типа примерно 3 Вт. Таким образом, трансформатор одного холодильника за год

ХОЛОДИЛЬНИК БЕЗ ИНЕЯ

сбедает непроизводительно более 13 квт·ч электроэнергии.

Примем, что к настоящему времени в эксплуатации находятся 15 миллионов агрегатов. Не менее 5 миллионов из них включены в сеть через трансформатор. И получается, что в год растрчивается более 65 миллионов квт·ч электроэнергии, или 2,6 миллиона рублей.

Наше предложение сводится к следующему: в нижнем (моторном) отсеке холодильника должно быть предусмотрено место для установки трансформатора. Там же и штепсельное соединение — вилка и розетка. Возможны два варианта электрических соединений в этом узле. Первый — паспортное напряжение агрегата соответствует напряжению в сети. Тогда вилка 2 вставляется непосредственно в розетку 3, трансформатор отсутствует. Второй — паспортное напряжение агрегата не соответствует напряжению сети. Вилка вставляется в розетку трансформатора, а вилка трансформатора — в розетку 3.

Контакты терморегулятора 6 расположены в схеме так, что в случае использования трансформатора эти контакты оказываются на стороне его первичной обмотки. Поэтому когда терморегулятор размыкает контакты, то от сети отключаются и компрессор, и трансформатор.

Как и прежде, надо, чтобы лампа освещения холодильного шкафа включалась при открывании дверцы холодильника независимо от того, включены или выключены контакты терморегулятора. Нашей схемой это предусмотрено. Но теперь лампу надо сменить в соответствии с напряжением в сети либо же, установив во всех холодильниках лампу на 127 в, включить в схему дополнительное сопротивление с переключателем.

Как мы себе представляем внедрение нашего предложения? Поскольку основная экономия электроэнергии может быть достигнута на холодильниках, находящихся в эксплуатации, в первую очередь необходимо выявить, какие из них включены через трансформатор, и переоборудовать их по новой схеме. Эта работа, по нашему мнению, может быть выполнена сетью мастерских по гарантийному ремонту холодильников. Бытовые холодильники все еще так дефицитны, что не всегда удается приобрести именно тот, напряжение которого будет соответствовать напряжению в сети у вас в квартире. Учитывая это, заводы, выпускающие холодильники, могли бы внедрять нашу схему на новых агрегатах.

Д. ПОЛТАВЕЦ, М. ЗЕЙДЕ

Баку

Прежде чем думать о способе удаления инея из домашнего холодильника, западногерманский инженер Карл Ласло, работающий на электротехническом заводе фирмы «Баукнехт» в Штутгарте, стал анализировать источник его появления. Особых открытий он тут не сделал, поскольку и без всяких глубокомысленных откровений очевидно, что иней — это замерзший водяной пар, а единственно возможный его источник — влажные продукты, которые хранятся в холодильнике.

Как известно каждому школьнику, испарение тем сильнее, чем горячее жидкость. Именно поэтому инструкциями не рекомендуется ставить в холодильник горячий суп или молоко — мгновенно появится «снеговая шуба». Правда, испаряется и сравнительно холодная жидкость, так что при любых предосторожностях появление «шубы» неизбежно. Но все же так она вырастает раз в две недели, а не каждый день.

Это, конечно, лучше, но тоже достаточно неудобно. Ведь при любом способе оттаивания сильного холода в морозилке не сохранишь. В лучшем случае температура будет где-то около нуля. Зимой можно еще вывесить продукты на несколько часов за окно. А летом? Летом прощай пельмени, которые слипнутся в клейкую массу, прощай мороженое, которое растечется, как молоко, и т. д.

Возникающую дилемму можно сформулировать следующим образом. Появление «снежной шубы» неизбежно. Но оттаивать ее желательно так, чтобы в морозилке оставался 15—20-градусный мороз.

На первый взгляд задача просто неразрешима: ведь лед тает лишь при плюсовых температурах. Тем не менее изобретатель нашел решение. Забегая вперед, отметим, что оно простое, остроумное и уже широко внедрено в серийное производство в ФРГ.

Учитывая возможности советской промышленности, выпускающей ежегодно миллионы домашних холодильников, западногерманский инженер позаботился о патентовании своего изобретения и в СССР (советский патент № 294378). Кстати, фирма «Баукнехт», где работает изо-

БРЕТАТЕЛЬ, демонстрировала свой холодильник в Москве, в постоянном павильоне лучших образцов.

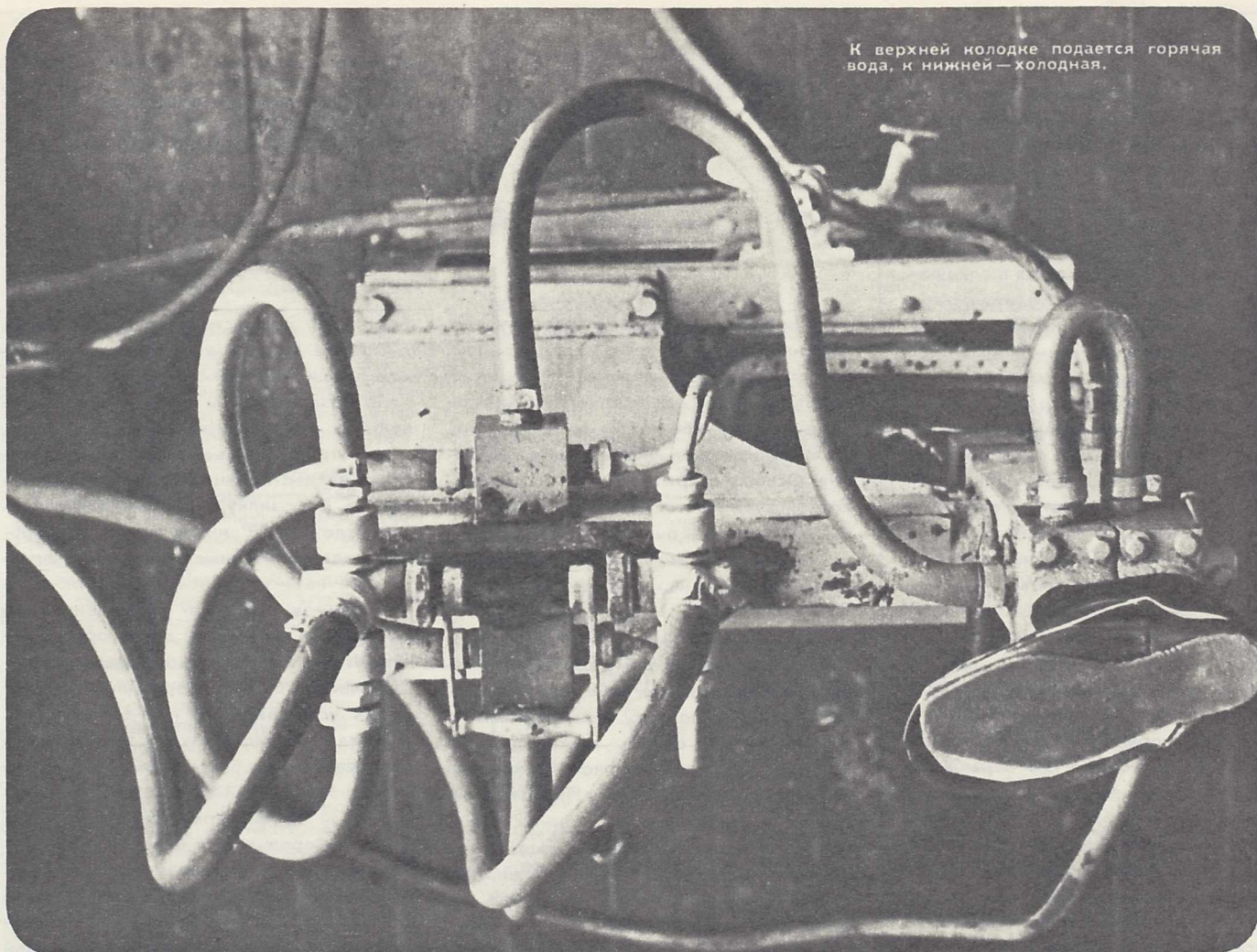
Но возвратимся к самому изобретению. Его идея базируется на том факте, что внутренний объем холодильника делится на две принципиально разные части: на морозилку, где температура доходит до 15—20° ниже нуля и где продукты, замороженные, как камень, практически не испаряются, и на холодильную камеру, где стоят охлажденные до 2—4° тепла жидкости, от которых идет пар. Чтобы этот пар не осаждался на металлических стенках морозилки, изобретатель установил под ней съемную горизонтальную пластину из теплопроводного материала. Благодаря уплотнительным прокладкам пластина при закрытой наружной двери герметически отделяет полость морозилки от полости холодильной камеры, преграждая дорогу пару.

Вместо того чтобы покрывать «снежной шубой» все наиболее холодные поверхности, он охлаждается только на нижней стороне пластины. А пластина — и в этом вся хитрость — легко вынимается из холодильника, стоит лишь повернуть защелку. Хозяйка подставляет ее под кухонный кран — и холодная вода мгновенно смывает весь иней. Остается пластину вытереть тряпкой, и ее можно ставить на место. Минутная операция освобождает хозяйку от многочасовой процедуры оттаивания.

Чтобы пластина не примерзала ко дну морозильной камеры, между ними уложен плоский пластиковый пакет с незамерзающей жидкостью, в данном случае с глизантином.

Преимущества описанного холодильника очевидны. Эффект достигается предельно экономичным способом, без усложнения конструкции и без вспомогательных электроприборов. Более того, такому холодильнику не нужны даже регуляторы, поскольку температуру в холодильной камере можно плавно менять простым изменением зазора между пластиной и нижней стенкой морозильника. Наконец теперь в холодильник не страшно ставить и только что вскипевший суп или молоко: лишний раз смыть иней не составляет проблемы.

К верхней колодке подается горячая вода, к нижней — холодная.



БОТИНКИ ЗА ПОЛЧАСА

НИГДЕ НЕ СДЕЛАЮТ ВАМ ОБУВЬ ТАК БЫСТРО, КАК В ГОРОДЕ НИКОЛАЕВЕ. ТАМОШНИЕ ИЗОБРЕТАТЕЛИ Г. КУЗНЕЦОВ И А. АПОНАСКО СОЗДАЛИ УСТРОЙСТВО (а. с. № 282965). СОКРАЩАЮЩЕЕ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПАРЫ МУЖСКИХ БОТИНОК ДО 30 МИНУТ.

В поселке Воскресенский, что под Николаевом, работал в обувной мастерской от Воскресенского сельпо Геннадий Васильевич Кузнецов, человек веселый и общительный. Около него всегда торчал народ: кто за ботинками, а кто просто так. Но вот заметили — изменился Кузнецов, задумчивый стал, невеселый. Жена в толк не возьмет: что он допоздна в мастерской делает?

Геннадий Васильевич не таил причину перемены, но как-то выглядела она несерьезно для его дружков.

— Что получается, — жаловался сапожник, — сделать ботинки успеваю за день, а вот с колодки их шесть дней нельзя снять! Иначе не примут форму. Чего только ни придумывал: и печку специальной конструкции мастерил, и воздух горячий пытался подводить. Лишь до двух дней удалось сократить сушку. Но разве это меняет дело в корне? Все равно колодки заняты, а их у меня — по пальцам перечесть. Работа стоит, заказчики ждут.

Рассказывал он все это, наверное, сто раз, а на сто первый Славка Ткач, слесарь-инструментальщик из соседней авторемонтной мастерской, возьми и скажи:



Эта пара сделана за полчаса. Пока выбор моделей невелик, но вскоре будет больше.

А. Апонаско, один из авторов изобретения.



— Ты, Василийч, колодку железную сделай. Нагрей ее да и суши обувь.

Все засмеялись. Только Кузнецов до того серьезно все принял, что прямо остолбенел.

— Как это железную? — спрашивает.

— Да так, — настаивает в шутку Ткач. — На манер утюга. Ты в него угли вложи, вот и высушишь.

Тут все еще громче засмеялись.

— Нет, угли не подойдут, — проворчал Кузнецов, — пожалуй, кипятком или горячим паром еще можно нагреть, да только в колодке отверстия надо сверлить.

Тут уж все так хохочут, что слова сказать не могут. А Ткач, обретя дар речи, говорит:

— Вот это будут колодки! Но ты приходи, если нужно будет, высверлим что хочешь.

На том и расстались.

Прошло немного времени, и Кузнецов обзавелся парой металлических колодок с высверленными каналами для горячей воды. Установил он в своей мастерской что-то вроде буржуйки, а над ней котел водрузил. Котел соединил с колодками резиновыми шлангами.

После всех приготовлений Геннадий Васильевич особо тщательно делал свое сапожное дело. Когда дошло до сушки, Кузнецов открыл кран и пустил горячую воду из котла в колодки. Прошло минут десять — пятнадцать. Он дотронулся до обуви — она была суха. Кузнецов перекрыл кран и пустил холодную воду из водопроводного крана. Ботинки быстро охладились. Он их снял с колодок. Ботинки были безукоризненной формы. Вот удача!

Так он сделал несколько пар. Быстро — за полчаса каждую. А потом попросил отпуск за свой счет. Закрыв на замок свою мастерскую и укатил в Москву.

Как на работу, приходил Кузнецов к открытию Государственной публичной научно-технической библиотеки. С жадностью читал все подряд, что касалось обуви. И в тайной тревоге ждал, что вот сейчас попадется книжка, где все рассказано об устройстве более лучшим, чем его нелепое сооружение из котла, печи и железной колодки, и тогда его хлопоты, беспокойства и разговоры с односельчанами окажутся пустыми, а выдумка устарелой.

Но шли дни, а такой книжки не было.

«На многих отечественных предприятиях, — читал он, — обувь после затяжки на колодке сушится в традиционных конвекционных сушильках. Время сушки в зависимости от видов применяемых материалов

и конструкции обуви составляет 5—10 часов и более».

10 часов! Если бы ему сказали об этом месяца два назад, он принял бы новость как достижение. Шутка ли — 10 часов вместо 6 дней. Но сейчас-то он уже знал, что это очень и очень много.

«Для длительной сушки требуются установки, которые занимают значительную производственную площадь, загромазжают и затемняют помещения и требуют... большого парка находящихся в обращении обувных колодок...»

Вот-вот, даже на больших фабриках сушка — самая большая проблема. Там тоже из-за этого не хватает колодок. Неужели он, сельский сапожник, почти кустарь, замахнувшись на такое сложное дело, решил его? Эти мысли еще больше возбуждали Кузнецова, и он, вгрызаясь в литературу, узнавал, что, кроме распространенной конвекционной, существует радиационная сушка — обогрев инфракрасными лучами. Оба процесса равны по производительности. Но вот на фабрике «Парижская коммуна» решили совместить два способа. В результате обувь высыхала за 20—25 минут. Это быстро. Однако Кузнецов на затяжку обуви, приклеивание подошвы, сушку и охлаждение — на все вместе — тратил такое же время. Нет, товарищи с «Парижской коммуны» его не обошли.

Наконец он встретил достойного соперника. Западногерманская фирма «Десма» запатентовала машину, которая имела барабан, а на нем ряд металлических колодок, нагреваемых электрическим током. Сушка шла всего 10 минут. Но немецкие инженеры не нашли способа быстро охлаждать обувь, и поэтому колодки были еще долго заняты, пока вместе с обувью не принимали температуру окружающего воздуха.

Кузнецов и их, западногерманцев, положил, выходит, на лопатки.

Месяц подходил к концу. Все, что можно было прочесть в ГПНТБ про обувь, прочитано. Если бы Кузнецову предложили провести экспертизу своей идеи на мировую новизну, то он, имея образование всего 9 классов и один курс пехотного училища, слушанный им в 1942 году, конечно, отказался бы. Но так, по собственной инициативе, провел, хотя и не знал, что это значит экспертиза, да еще на мировую новизну.

Как бы то ни было, Геннадий Васильевич убедился, что идея его отнюдь не вздорная, поверил в себя и уехал домой в наилучшем настроении.

Чтение не пропало даром. Мысленно он видел конструк-

цию оригинальной установки. Но где ее сделать?

В Николаеве Кузнецов встретил своего старого товарища Анатолия Ивановича Апонаско. В 1955 году они работали вместе в горкомбинате. Апонаско был заготовщиком обуви. Поэтому пошел в гору: стал мастером цеха, начальником, директором обувного комбината.

Кузнецов рассказал Апонаско все как есть про свою затею. К себе пригласил, показал самодельку. При нем пару обуви изготовил и высушил ее вмиг. Апонаско задумался. Искушенному глазу бросилась жевинка кузнецовской затеи, но, с другой стороны, положение обязывало к осторожности.

— Вот что, Гена, — сказал он спустя несколько дней, — закрывай свою лавочку. Приходи, будем вместе работать.

Кузнецов не медлил.

Месяца через три первая установка была сделана. Правда, кустарно, но в ней было все, о чем мечтал Кузнецов. «Творение» было очень простое и представляло собой поворачивающуюся на горизонтальной оси траверсу с раздвижными металлическими колодками на противоположных краях. Когда на верхней колодке обувь затягивалась и склеивалась с подошвой, в нижнюю подавалась горячая вода и будующий башмак высыхал, «закрепляя» приобретенную форму. Затем кран с горячей водой переключался, пускалась холодная вода из водопровода — колодка остывала и траверса переворачивалась, меняя колодки местами. Теперь с верхней колодки снимался готовый ботинок, а на нижней сушилась и формовалась обувь.

Слух о сапожной диковинке быстро распространился по Николаеву. Прослышал о ней председатель областного совета ВОИР Дмитрий Демьянович Леонтьенко, а увидев установку, решительно настоял, чтобы авторы написали заявку на изобретение. Помог правильно составить ее. Кроме того, сумел заинтересовать новым делом начальника производственного отдела и инженера-конструктора Черноморского судостроительного завода Виктора Ивановича Середу и Константина Кузьмича Степанова. С их помощью были сделаны два опытных образца, не тяп-ляп, а заводского изготовления, на хорошем инженерном уровне.

Директор Апонаско «выбил» разрешение организовать новое ателье «Темп», оборудованное этими установками.

Из Москвы пришло авторское свидетельство № 282965.

После всех этих событий изобретение и новое дело, связанное с ним, зажило самостоятельной жизнью.

В обувном цехе ателье

«Темп» работают сейчас три молодые женщины: Надежда Литвинова, Екатерина Кучеренко и Александра Бразжникова. Известно, сколь трудно и сложно сапожное мастерство. Еще Петр I и Лев Толстой гордились тем, что сами могут тачать сапоги. Однако три работницы освоили новое для них ремесло за две недели — настолько упростила работу новая установка. И повысила темп труда. Раньше на одной паре колодок можно было за неделю сделать одну пару обуви. Теперь одна работница на паре колодок делает за смену 10—15 мужских полуботинок 41 размера. (Ассортимент николаевских новаторов пока ограничен. Но они заказали еще шесть установок и думают в скором времени предлагать заказчикам более широкий выбор.)

Изобретение получило и официальное признание. Например, заместитель директора Украинского НИИ коженно-обувной промышленности, кандидат технических наук Я. Чередниченко считает, что новшество «...можно рекомендовать для использования в системе бытового обслуживания».

Практическую помощь во внедрении и распространении нового устройства оказал и оказывает Заводский райком партии Николаева. Сейчас намечается в каждом районном центре открыть пункт приема и, конечно же, моментального изготовления заказов. Внедрять установки не сложно, так как каждая стоит 500 рублей, а окупается за три месяца. Чтобы разместить ее, надо максимум полтора квадратных метра производственной площади. Согласитесь, это очень удобно, особенно для многочисленных малометражных сапожных мастерских, разбросанных по городкам и поселкам нашей огромной страны.

И вот что еще привлекательно. Как известно, мода быстро меняется. Огромные обувные фабрики налаживают выпуск новых моделей в лучшем случае месяца четыре, ведь надо перестраивать практически весь конвейер с его многочисленными машинами. А тут — только сменить колодки! Ибо, как сказал известный французский модельер Поль Домен, «носок относится к моде, все остальное к геометрии». Ну, а отлить новую колодку несложно. Так что если изобретение николаевских сапожников найдет широкое распространение, то жители села будут поспевать за модой быстрее горожан.

А. РАТОВ,
наш спец. корр.

Николаев

СЛЕД НА ГИТАРНЫХ СТРУНАХ

По походке можно установить причины хромоты, подобрать специальную обувь и даже установить ряд неврологических заболеваний.

Руководитель лабораторного отдела и лаборатории биомеханики Рижского НИИ травматологии и ортопедии Харальд Янсон предложил оригинальный способ получения изображения следов. Если по гитарным струнам пропустить небольшой ток и пройтись по ним в специальных тапочках, то места замыканий как раз и обозначат следы. Теперь по осциллограмме можно точно судить о походке и даже изучить динамику шагания, фиксировать которую раньше было невозможно.

Струнная дорожка (а. с. № 302102) испытана и высоко оценена травматологами, ортопедами, психиатрами, а также спортивными тренерами.

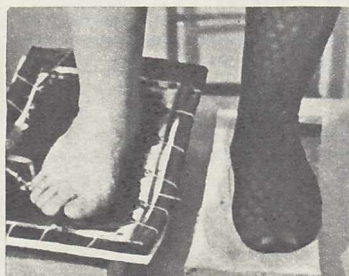


МОДА НЕ ЖДЕТ

Чтобы обосновать форму и размер обувных колодок, проводятся сотни и тысячи замеров стопы при различных положениях пятки. Работа кропотливая, трудоемкая, требует специальных навыков и больших затрат времени, а мода не ждет.

Сотрудники Киевского научно-исследовательского института кожаной промышленности В. З. Ильиченко, Э. А. Бабаев и О. В. Фарниева разработали оригинальный прибор (а. с. № 299207). Достаточно на него наступить ногой — и замер готов: пластиновая упругая пленка с большой степенью точности скопирует профиль вашей стопы.

Прибор с успехом могут использовать в ортопедии, на предприятиях, занимающихся выпуском колодок. Он предельно прост, и его без труда изготовит любая мастерская индивидуального пошива обуви



ЗАКАЛКА КОВРОВ ТЕМПЕРАТУРНЫМ УДАРОМ

НА МЫТИЩИНСКОМ ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ КОМБИНАТЕ «СТРОЙПЛАСТМАСС» ИЗОБРЕТЕН СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ФИКСАЦИИ ВОРСА НА СИНТЕТИЧЕСКИХ КОВРОВЫХ ТКАНЯХ (а. с. № 283979). БЛАГОДАРЯ ЭТОМУ СПОСОБУ КОВРЫ ОСТАЮТСЯ ПУШИСТЫМИ, СОХРАНЯЮТ СВОЮ ПРИЯТНУЮ РАСЦВЕТКУ ПОСЛЕ СТИРОК, ЧИСТОК, А КРОМЕ ТОГО, ИЗНАШИВАЮТСЯ НАМНОГО МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ ИЗДЕЛИЕ ТАКОГО РОДА. К СОЖАЛЕНИЮ, МАССОВЫЙ ВЫПУСК НОВИНКИ ЗАДЕРЖИВАЕТСЯ ИЗ-ЗА НЕХВАТКИ ВОРСОВОЙ ТКАНИ.

— Ковры, изготовленные по нашему способу, красивы и выносливы, — утверждают авторы Л. Рыбанова, А. Быков, Б. Кунин, А. Глинский, В. Николаева.



Синтетические ковры из ворсовой полиамидной ткани часто портятся во время перевозки и хранения на складах: на ворсе остаются замятины. Это уже не ковер. Вы его не станете покупать. Когда шикарный изумрудно-зеленый палас уже расстелен в гостиной, а ходить по нему опасаются, потому что знают — ворс его мнется, как молодая, еще неокрепшая травка. Что за радость от такой вещи?

Есть несколько способов придать ткани товарный вид. Один из них, наиболее популярный, запатентован в ФРГ. По этому способу ворсовую ткань подвергают пропариванию и расчесыванию, затем вставший дыбом синтетический ворс фиксируют в таком состоянии, напыляя на него эпоксидку. Процедура напоминает священнодействие с женскими волосами в парикмахерской: сначала делается пышный начес, а потом его фиксируют лаком. Но восстановление и фиксация ворса на синтетических тканях дорого стоят и небезопасны. С эпоксидной смолой приходится работать чуть ли не в противогазе. А какая канитель — отправлять ковер на реставрацию.

Недавно сотрудники мытищинского комбината «Стройпластмасс» А. Быков, А. Глинский, В. Николаева, Л. Рыбакова, Б. Кунин и А. Сметанин получили авторское свидетельство № 283979 на «способ восстановления и фиксации ворса ткани».

Технология такова. Прежде чем расчесывать ворс, ткань хорошенько пропаривают струйками пара, подаваемого изнутри перфорированного барабана. И только тогда вступают в дело расчески — специальные валики, на которые нанесена кордная металлическая лента с зубьями. Ткань со вздыбленным ворсом поступает в камеру — температура воздуха в ней доходит до 200 градусов — и здесь высушивается. Тотчас после прогрева идет резкое охлаждение в потоке воздуха комнатной температуры. Благодаря резкому перепаду — температурному удару — ворс остается зафиксированным во вздыбленном состоянии.

Таким способом, утверждают изобретатели, можно восстанавливать ворс на любых синтетических тканях.

Конечно, ткань, вышедшая из машины, еще не ковер. На другой машине изнанку изделия покрывают латексной основой толщиной около 5 миллиметров (вспененной массой поливают движущуюся ленту ткани, и образуется ровный слой, который при температуре порядка 150 градусов вулканизируется).

Хозяйка ценит ковер, который «греет», который мягок, красив и вынослив. Всеми этими качествами обладают синтетические ковры, изготовленные по новому способу. Один квадратный метр такого ковра весит чуть более килограмма, он хорошо чистится пылесосом, срок службы его 12—15 лет. По цене доступен семье со скромным достатком.

Разумеется, синтетические ковры нужны не только в квартирах и учреждениях. Они хороши в салонах самолетов и легковых автомобилей.

К сожалению, на комбинате работает пока только одна машина, а сделать их можно быстро, в любом количестве: конструкция очень проста. Но и эта загружена только две смены: не хватает ворсовой ткани, которую поставяет Щербановский комбинат.

**МОСКОВСКИЙ
ИНЖЕНЕР
Ф. М. ФРАДКИН
ПОЛНОСТЬЮ
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАЛ
ГАЗОВЫЕ ПРИБОРЫ
В СВОЕЙ КВАРТИРЕ.
ЭЛЕКТРОИСКРА
ЗАЖИГАЕТ ПЛАМЯ,
А КРОХОТНЫЙ
СОЛЕНОИД
ПЕРЕКРЫВАЕТ ГАЗ,
КОГДА ХОЗЯИН
УХОДИТ НА РАБОТУ.**

СЕМЬ ЛЕТ БЕЗ СПИЧЕК

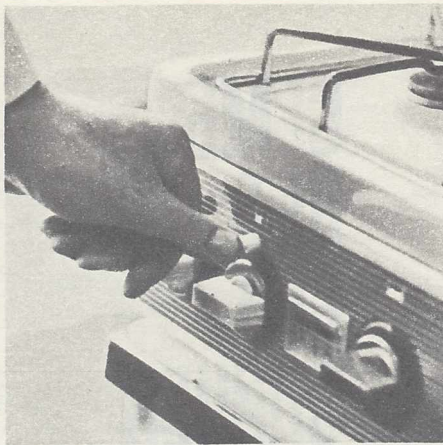
Чиркнуть спичкой, чтобы зажечь газовую горелку, конечно, невелика трудность. Но чтобы зажечь 2—3 горелки, приходится чиркать уже дважды. Духовку почти во всех конструкциях газовых плит спичкой не воспламенишь. Приходится сначала зажигать бумажную трубку, свернутую из старой газеты, а потом ее тушить еще водой из-под крана. Кроме того, нужна какая-то коробка для обгоревших спичек, да и сами спички всегда должны быть под рукой. А если в доме маленькие дети, спички приходится вечно прятать. Словом, простое на первый взгляд дело обременяет кучей хлопот.



Крошечный электрод торчит из поддона плиты рядом с конфоркой.

Электрическая зажигалка, которую можно за 2—3 рубля купить в любом магазине, частично избавляет от них хозяйку.

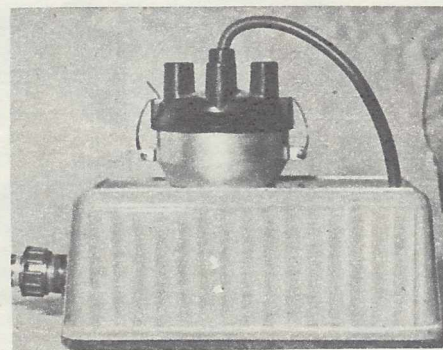
Частично, но не совсем. Вместо спичек теперь нужно заботиться о батарейках, а если зажигалка работает от сети, очень уж неудобно тянуть шнур над кипящими кастрюлями. Погасла случайно горелка, облитая сбежавшим супом, приходится стаскивать весь котел, чтобы зажечь ее снова. Что касается духовки, до нее зажигалкой, как правило, не дотянешься, и тут остается испытанная бумажная трубка.



Чтобы зажечь плиту, нужно нажать электрокнопку и повернуть, как обычно, кран.



Трансформатор, диод, микроэлектродвигатель смонтированы в небольшой коробке.



Поэтому следующим естественным усовершенствованием является превращение самих горелок в электрические зажигалки. Это-то и осуществил московский изобретатель Федор Моисеевич Фрадкин (а. с. № 202811).

— По специальности я инженер-механик, — рассказывает изобретатель. — Работаю в ПКБ Главстроймеханизации Минтрансстроя и к газовым плитам никакого отношения не имею. Но вот получил отдельную квартиру, в которой четырехлетнего сынишку пришлось оставлять одного, ну и начал изобретать. Конечно,

изобретение с инженерной точки зрения пустяковое, элементарное, однако очень удобное. Спичек, например, мы уже семь лет в доме не держим.

Изобретатель подошел к газовой плите и нажал кнопку. Из каждой горелки послышался характерный треск. Он повернул ручку, и тотчас же вспыхнуло ореолом голубое пламя.

— В принципе я установил на плиту такую же систему зажигания, как на автомобиле, только попроще и подешевле. В каждой горелке я просверлил отверстие и ввел через него изолированный электрод. Его свободный конец выведен на выходе газа из горелки, вблизи ее корпуса, с минимальным зазором для проскакивания искры. Так что горелка как бы сама служит свечой. Кстати, электрод не обязательно вводить в горелку. Вместо этого достаточно рядом с ней укрепить в поддоне обычную автомобильную свечу. Для получения искры служит индукционная катушка с электромагнитным прерывателем или пусковая катушка зажигания, перед которыми стоит миниатюрный, мощностью всего на 20 ватт, понижающий трансформатор. Между катушкой и свечой установлено подавительное сопротивление СЗ-12, которое устраняет радиопомехи в момент воспламенения.

Описанная схема предназначена для одной горелки. Чтобы обслужить сразу несколько горелок, я ввел в схему игрушечный электромоторчик на 1 ватт и 1200—1300 об/мин (в «Детском мире» он стоит 80 коп.), ротор и распределитель искры от автомобильного трамблера. Когда нажимаешь кнопку, начинают искрить все горелки, но зажигается только та, у которой открыт газовый кран. О надежности схемы свидетельствует ее бесперебойная работа уже в течение семи лет. За это время я к ней не притрагивался. Что-нибудь выйдет из строя — можно на пару дней возвратиться к спичкам.

С этими словами изобретатель несколько раз зажег и потушил плиту, чтобы продемонстрировать безупречную работу устройства.

Что же касается его широкого внедрения в быт, дело обстоит, увы, не блестяще. Еще несколько лет назад, когда изобретатель только подал заявку, его запальник три месяца испытывали в саратовском ГипроНИИгазе. Специальный человек по несколько часов в день зажигал и тушил газ — запальник ни разу не отказал.

После выдачи авторского свидетельства комитетом Главгаз Минкоммунхоза РСФСР выставил в 1967 г. плитку с запальником Фрадкина на юбилейной экспозиции ВДНХ в павильоне «Санитарно-техническое строительство». Получив за свой экспонат серебряную медаль, окрыленный изобретатель обратился в Министерство коммунального хозяйства с просьбой внедрить запальник в производство. Но все, чего он добился, была резолюция главного инженера Главгаза Ю. Белодворского, гласившая, что «устройство вызвало определенный интерес в части применения его на вновь проектируемых газовых плитах. В отношении встраивания электроискрового устройства в существующие плиты Главгаз МКХ РСФСР вновь повторяет свои доводы о нецелесообразности этой работы ввиду значительной стоимости самого

устройства и расходов по установке его на газовые плиты различных типов». Это писал тот самый человек, который был инициатором посылки запальника на ВДНХ. Между прочим, прошло уже несколько лет, но ни на старых, ни на новых плитах запальника вы не увидите.

Когда Фрадкин приходил в Главгаз, его сотрудники каждый раз придумывали новые отговорки. «Совсем уж избаловались, — например, говорили они, — спичкой чиркнуть не могут». Такого рода довод не нов. Так, еще в глубокой древности Платон противился внедрению письменности: он боялся, что люди поглупеют, облетают, у них пропадет память. А уж кому-кому, как не великому философу, следовало правильно оценить возможности изобретения, без которого не было бы, наверное, современной цивилизации.

Запальник не претендует на подобную роль. Однако и он мог бы сделать немало: спасти от уничтожения многие квадратные километры леса, резко сократить потребности мощности спичечной промышленности. На каждую из миллионов находящихся в эксплуатации газовых плит ежедневно расходуется полкоробки — коробка спичек. Широкая газификация страны все время увеличивает эти потребности. Астрономические количества спичек тратятся в основном на зажигание плит и колонок, поскольку курильщики большей частью переходят на зажигалки.

Один из сотрудников Главгаза как-то признался Фраднину: «Себе у нас уже многие сотрудники запальники по вашему образцу соорудили. А внедрять — все же дорого».

— Но почему, — удивился изобретатель, — ведь мой запальник обойдется не дороже электрозажигалки.

— Гривенник, и то для нас дорого, — вздохнул собеседник. — Ведь ставим-то мы плиты бесплатно.

Вот, оказывается, где собака зарыта. Что ж, может быть, у Главгаза действительно нет лишних средств. Но разве нельзя предложить потребителям запальник за отдельную цену? Разве нельзя, наконец, продавать их в магазинах, чтобы каждому желающему не пришлось брать в руки напильник с отверткой и делать запальник кустарным путем самому?

Предприятие, которое возьмется изготавливать этот прибор, пользующийся неограниченным спросом, в счет ширпотреба сможет быстро освоить простую конструкцию, тем более что у изобретателя есть тщательно выверенные рабочие чертежи и он готов оказать всю зависящую от него помощь.

Уже выходя из квартиры Фрадкина, я заметил на газовой трубе небольшую коробочку, от которой бежал тоненький проводок. Перехватив мой вопросительный взгляд, Федор Моисеевич объяснил: «Это блокиратор. Я делал его из первого попавшегося под руку соленоида. Он перекрывает газ, когда мы уходим на работу».

— Ну, а если просто открыть и закрыть дверь? Вот я уйду от вас, газ погаснет?

— Конечно, нет. Ведь контакты замыкаются только тогда, когда я сделаю два оборота ключом, — ответил изобретатель.

А. САШИН

РАСТЯНУТЫЙ ПЛОДООВОЩНОЙ СЕЗОН

ВАМ УДАТСЯ СОХРАНИТЬ СВЕЖИМИ ДАЖЕ ОГУРЦЫ



ПО ДАННЫМ СТАТИСТИКИ, В ОВОЩЕХРАНИЛИЩАХ МИРА ГИБНЕТ ТРЕТЬ СОБРАННОГО УРОЖАЯ. МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ПОПЫТКИ УМЕНЬШИТЬ ПОТЕРИ ДО СИХ ПОР НЕ ПРИНОСИЛИ ЖЕЛАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ. ЛИШЬ НЕДАВНО ПОЯВИЛАСЬ РЕАЛЬНО ОСУЩЕСТВИМАЯ И ЧРЕЗВЫЧАЙНО ЭКОНОМНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ. НОВЫЕ МЕТОДЫ НАСТОЛЬКО ПРОСТЫ И НЕ ДОРОГИ, ЧТО МОГУТ БЫТЬ ВНЕДРЕННЫ НА КАЖДОМ ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ, НЕ ГОВОРЯ УЖЕ О КОНСЕРВНОМ ЗАВОДЕ. БОЛЕЕ ТОГО, НЕКОТОРЫЕ ИЗ НИХ ПОЗАИМУСТВУЮТ И САДОВОДЫ-ЛЮБИТЕЛИ.

ЕСЛИ БЫ В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ-ТРЕХ МЕСЯЦЕВ, когда фрукты и овощи полностью созревают и дают обильные урожаи, мы могли ежедневно съедать с пользой для себя килограммов по десять — пятнадцать овощей и фруктов, то отпала бы стародавняя, но поныне актуальная проблема хранения урожая. Увы, нет надежд, что когда-нибудь удастся приноровить человека к сезонности урожая, а значит, надо совершенствовать и изобретать новые, более эффективные и дешевые методы хранения.

Работая над этой проблемой, специалисты старались найти такой ключевой фактор, незначительное изменение которого позволило бы дать желаемый результат. Таким фактором избрали микроклимат. Для каждого объекта, советовали специалисты, нужна определенная температура и влажность. Главным считалось определить диапазон температур. Так, огурцам предписывалась прохлада $+4 \div +5$ градусов, луку $+2 \div +4$. Но даже в хорошо оборудованных хранилищах огурцы, морковь, лук, фрукты уже через 5—6 дней изменялись внешне, а затем превращались в то, что бог знает во что. С увеличением срока хранения увеличивались и отходы, которые составляли от 25 до 80 процентов. Считая все возможное сделанным, с потерями смирились, они и называются то естественными.

Последние работы, проводимые различными научными учреждениями, и в частности Краснодарским научно-исследовательским институтом пищевой промышленности, доказали ошибочность обобщенного подхода к проблеме.

Огурцы продукт нежный, не зря знаменитейший сорт зовется «нежинским». При минусовой температуре они стекленеют, а при плюсовой быстро желтеют и портятся. Лаборатория хранения Краснодарского НИИПП (заведующая лабораторией Ю. Г. Скоринова) по просьбе консервных заводов вот уже пять лет ведет поиск методов длительного хранения овощей и фруктов. Специалисты института пришли к выводу, что даже при температуре $+5$ градусов огурцы отдадут содержащуюся в них влагу окружающей среде. Как ее запереть внутри огурца? Пришла оригинальная мысль: давать огурцам воду взаймы, чтобы затем они ее постепенно теряли вместо своей. Иначе говоря, поливать их той же водой, ей же будут смываться микро-

организмы. Однако поливать в течение всего периода хранения дорого.

Наилучшим вариантом оказалось орошение раз в сутки по 10—15 минут водой температурой $+6$ градусов. Хранение огурцов гидроохлаждением (а. с. № 259623) — проще не придумаешь. На его осуществление не требуется больших затрат. Всего и работы, что к закромам провести душ и оборудовать сток для воды. Технология простая, а срок хранения увеличился в четыре раза! Опробовали и на моркови. Орошали через сутки в течение пяти месяцев. Количество нестандартной моркови составило лишь полтора процента, порчи не было.

Новый метод в прошлом году внедрен на Краснодарском экспериментальном консервном заводе. Экономия только по моркови составила 50 рублей на тонну.

ДАЖЕ ТЩАТЕЛЬНО ОТОБРАННЫЙ И ПРОСУШЕННЫЙ ЛУК уже через неделю хранения начинает прорастать и портиться. Манипулирование температурой и влажностью для предотвращения порчи продукта не дало положительных результатов. Действенным средством оказался... холод — поддержание температуры на 0—минус 3 градуса. А если морозильной установки нет?

Поиск замедлителя роста привел к газообразному сернистому ангидриду ничтожной концентрации. 0,01 процента этого газа тормозит рост лука, не заде-

вая и не травмируя живую ткань. Такая концентрация безвредна для обслуживающего персонала. Причем достаточно проводить окуривание лука один раз в две недели, чтобы сохранить его в течение шести месяцев. Естественная убыль уменьшилась на 23 процента, прорастание — на 60—70 процентов, а загнивание — на 75 процентов.

Технологический процесс предельно прост. Окуривают газообразным сернистым ангидридом из расчета три грамма на кубический метр объема помещения. После окуривания помещение проветривают 18 часов.

Любая овощная база, любой консервный завод, не имеющие охлажденных хранилищ, могут с успехом использовать новый метод. Единственное условие для его реализации — хранилище должно не иметь щелей. Метод был признан изобретением, его авторам Ю. Г. Скориновой и В. Л. Павлову выдано авторское свидетельство № 261802. Метод «с ходу» внедрились несколько предприятий: Краснодарская овощная база, Адыгейский и Крымский консервные комбинаты. Результаты показали, что «дымок» дает 100 рублей экономии на тонну лука.

ВОПРОКИ МНЕНИЮ МНОГИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, предпочитающих прозрачные соки, диетологи утверждают, что сок с мякотью по витаминному составу и вкусовым качествам лучше.

Можно предполагать, что после раздавливания фруктов и овощей на прессах, там и мокрого места не остается. Увы, остается немало отходов — до 40 процентов. И к тому же процесс требует больших затрат ручного труда.

Сотрудники Краснодарского научно-исследовательского института пищевой промышленности А. А. Богданова, Л. Т. Кочеткова и другие внедрились в США и Швеции, о чем инженеры из НИИ узнали с запозданием, когда получили отказ по заявке) способ получения соков с мякотью. Пресс был заменен стандартной центрифугой марки НВШ-350 — скорость вращения 3000 оборотов в минуту. Установка не сложней стиральной машины. Технология не усложнилась, давление заменилось центробежной силой. Плоды моют, сортируют, дробят. В дробилке, где плоды измельчаются, снизу подается пар, а сверху

раствор аскорбиновой кислоты (она как бы берет на себя все неприятности, связанные с окислением, и плоды не темнеют). Полученная масса (мезга) самоотекот поступает в центрифугу. Что происходит с ней там, легко представить. Отходы — всего 15 процентов — самоотекотом, как и сам сок, уходят вниз.

Этот способ переработки дает значительную экономию.

ВЫ ОТКРЫВАЕТЕ БАНКУ КОМПОТА или сока, и по комнате распространяется запах свежих ягод и фруктов.

Над проблемой консервации ароматов работают давно, но лишь в наши дни удалось достичь заметных успехов.

Институтом прикладной физики АН Молдавской ССР был разработан оригинальный метод получения сока с высокой степенью ароматизации. Сок из фруктов выжимали с помощью вакуума и электрического тока. Герметизация не позволяла ароматическим веществам улетучиться, и они вместе с соком поступали в соприкосновение и запечатывались в банки. Однако этот метод плох тем, что нельзя получить концентрированные ароматические вещества в отдельном виде при тепловой обработке плодово-ягодных смесей (изготовление компотов, варенья, джемов).

Желательно было бы отбирать ароматы у плодов до того, как с ними будут что-либо делать, выделять их как самостоятельный продукт и при необходимости отдавать обратно.

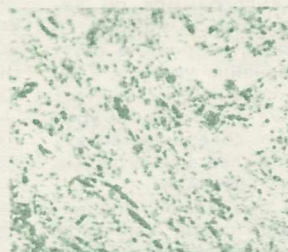
Такую технологию удалось создать супругам из Краснодара Р. В. и А. Н. Корень. Так как тепловая обработка плодово-ягодных продуктов лишает их большей части ароматических веществ, то была предложена своеобразная ловушка ароматов. Для уменьшения потерь и повышения концентрации ароматических веществ не понадобилось сложной аппаратуры, больших дополнительных затрат. Оказалось вполне достаточным добавить к существующим установкам одну ступень, в которой бы осуществлялась частичная конденсация. Частичная конденсация осуществляется при температуре ниже температуры кипения воды, но выше температуры кипения низкокипящих ароматических веществ (при данном давлении). Конструктивно эта идея осуществляется добавлением к существующей установке одного конденсатора. Новый способ позволяет извлекать аромат у любых фруктов и ягод и при необходимости использовать их без потерь (а. с. № 266550).

Реализуя приведенные здесь новые способы хранения и консервации урожая садов и полей, консервные заводы, плодоовощные базы, а частично и магазины сэкономят стране огромное количество ценных пищевых продуктов, повысят их качество.

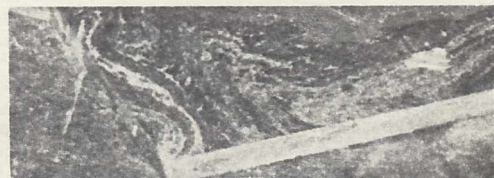
П. ПЕТРОВ,
наш спец. корр.

Краснодар

ОКУНУЛ ЦЕМЕНТ ВЫНУЛ МРАМОР



**ТУЛЬСКИЕ СТРОИТЕЛИ ИЗОБРЕЛИ
ЭЛЕМЕНТАРНО ПРОСТОЙ СПОСОБ
ПОЛУЧЕНИЯ
ИСКУССТВЕННОГО МРАМОРА.
ДАЖЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ
ЛЮБОМУ СТРОИТЕЛЬНОМУ
МАТЕРИАЛУ МОЖНО ТЕПЕРЬ
ПРИДАТЬ МРАМОРНЫЙ ВИД.**



В течение тысячелетий мрамор справедливо считается красивейшим строительным материалом. Однако он дефицитен, дорог (свыше 20 руб. за квадратный метр) и поэтому сейчас идет на отделку только уникальных сооружений: столичных театров, станций метро, памятников и обелисков.

Правда, существуют способы получения искусственного мрамора, но они, как правило, чрезвычайно трудоемки. В г. Сочи с легкой руки сотрудников Главсоциспецстроя получил, например, широкое распространение так называемый оселковый мрамор, которым уже отделаны внутренние интерьеры множества зданий. Внешне его не отличишь от естественного камня, но, чтобы такой мрамор сделать, нужен поистине «египетский труд».

Сначала сухой гипс, смешанный с сухой краской, насыпается горизонтальными чередующимися слоями на длинный верстак. Первый слой имеет цвет фона, второй — цвет прожилок, третий должен быть переходного цвета и т. д. Общая

толщина насыпанного порошка должна достигнуть 3—5 см.

Затем эту сухую смесь берут железным совком и небольшими порциями перекладывают на щит, покрытый куском мешковины. Причем совок держат вертикально, чтобы окрашенные слои расположились вертикально. Опять же покрывают мешковиной, поливают из лейки клеевым раствором и засевают сухим гипсом того же тона для удаления лишней влаги. Пропитавшийся влагой верхний слой массы мастерком переносят на облицовываемую поверхность в качестве грунта, после чего щит с оставшейся на нем массой подносится к поверхности стены и плотно прижимается к ней. Затем щит и мешковину снимают, ждут, пока наклепленный слой приобретет прочность, строгают, шлифуют, полируют, протирают его растительным маслом и мастикой из воска, скипидара и бензина — лощат.

Одному перечислению операций не видно конца. А между ними должны еще быть двух-, трехдневные выдержки. В об-

щем, отделка затягивается на целые недели, никакая механизация ее невозможна.

Когда старший архитектор тульского «Отделстроя» Ю. Н. Турчанинов и главный инженер Г. М. Кириченко приехали в Сочи, чтобы ознакомиться с технологией оселкового мрамора, они сразу поняли, что применить ее в широких масштабах невозможно — никакой рабочей силы не хватит. Они начали сами экспериментировать с гипсом, пигментом, но ничего хорошего не получилось. Пробовали красить стекло «под мрамор» — выходило очень уж примитивно. И вот однажды, положив кисти в воду, чтобы они не сохли, инженеры заметили, что масляная краска с кистей причудливыми узорами растекается по воде, образуя тончайшую, чуть не мономолекулярную пленку. Опустив в воду какую-нибудь пластину, безразлично цементную ли, фанерную, металлическую, пленка тотчас к ней прилипает, сползая с поверхности жидкости. Прилипает и образует типично мраморную фактуру.

Турчанинов и Кириченко стали варьировать состав красящей пленки, разнообразить ее узоры. И вскоре им удалось отработать надежную технологию «декоративной отделки изделий на основе цемента» (а. с. № 282127).

Прежде всего из 5 частей литоофсетного типографского пигмента нужного тона, 2 частей олифы и 3 частей керосина составляют красящую смесь. Эта смесь — буквально капли — разбрызгивается по поверхности воды, налитой в ванну глубиной 5—6 см. Образуется тончайшая радужная пленка. Теперь на нее из пипетки капают очищенным скипидаром и слегка перемешивают палочкой. Скипидар раздвигает краску, образуя прожилки. Затем в воду опускают окрашиваемую плиту. Чтобы не было воздушных пузырьков, ее держат наклонно, под небольшим углом, как фотобумагу, погружаемую в проявитель. Через 1—3 секунды плиту вынимают: мраморный рисунок уже отпечатался на ее поверхности. Остается его закрепить. Это и делается после 15-минутной сушки с помощью прозрачной силиконовой мастики. Наконец, мастику войлоком полируют до блеска, и «мраморная» плита готова.

Кстати, почему только мраморная? Меняя цвет пигмента, подправляя тоненькой палочкой получившиеся узоры, словом, рисуя на воде, изобретателям удалось получить очень натуральные плиты под малахит, под гранит, под яшму, фактически под любую горную породу с характерным рисунком. И не только на цементе, но и на других материалах. Так что фактически изобретение значительно

шире формулы, приведенной в авторском свидетельстве.

Несколько модернизируя описанный способ, изобретателям уже удалось получить деревянную фактуру, причем точно имитирующую ту или иную древесную породу. Но об этом по патентным соображениям говорить еще рано.

Искусственным мрамором уже отделаны колонны тульского кинотеатра «Искра», интерьер ресторана «Дружба», вестибюль поликлиники им. Семашко. Двухлетние испытания подтвердили, что такая отделка достаточно долговечна.

Пока новый способ, одобренный и областным советом ВОИР, и городскими партийными работниками, мало куда вышел за пределы Тулы. Область его внедрения практически ограничивается тем строительным управлением, в котором работают авторы. Между тем по сравнению с другими методами у него большие преимущества, заключающиеся в низкой трудоемкости и исключительной универсальности.

Во-первых, можно получить любой рисунок на любом материале.

Во-вторых, доступность и в домашних условиях, и на производстве, где процесс легко может быть механизирован и автоматизирован.

По качеству рисунки не уступают лучшим типографским образцам, но в отличие от последних их можно никогда не повторять, бесконечно варьировать, и для этого не нужно менять дорогостоящие печатные валы.

Уже сейчас способ Кириченко и Турчанинова просится на заводы сборного железобетона, где производятся колонны, подоконники, панели лестничных клеток и вестибюлей и другие конструкции различного назначения для интерьеров зданий. Впоследствии, когда изобретатели закончат разработку стойкого прозрачного покрытия, искусственный мрамор и малахит шагнут на улицу, на экстерьер и позволят с ничтожной затратой средств резко улучшить эстетику новой застройки, облагородить фасады жилых домов и общественных учреждений, украсить стены туннелей и подземных переходов.

Е. МУСЛИН,
наш спец. корр.

Тула

«Ожидаемый эффект от улучшения настроения...»

КРУТИТСЯ, ВЕРТИТСЯ ВАННА С ВОДОЙ...

С точки зрения обычного человека ванна — традиционное место отдыха, где можно спокойно полежать в теплой воде. Но на то и существуют изобретатели, чтобы ломать привычные представления. Движение, движение и еще раз движение даже в ванне — вот, очевидно, мысль, двигавшая 29 германскими новаторами, запатентовавшими полвека назад 29 разнообразных способов создания волн и вихрей в домашней ванне. Тут есть и всевозможные толкачи, и лопасти, загребавшие воду, сложные приводы, качающие ванну около продольной или поперечной оси. Благодарной простотой отличается яйцеобразная ванна, свободно стоящая на полу и падающая с боку на бок при малейшем движении купальщика (германский патент № 122788—1900 г.).

Еще большей затраты энергии требуют от него качели, на которых он может качаться в воде (патент № 101412), или мельничное колесо с ручным приводом, укрепленное на дне (патент № 87597), не говоря уже о подпружиненном сиденье с веслами, как в гоночной лодке, на котором купальщик, развивая мускулы, должен кататься по дну ванны взад и вперед (патент № 127520).

Особой оригинальностью блещет техническая фантазия, воплощенная в патенте № 188455, выданном в 1906 г. Купальщика сажают на крохотный неподвижный пятачок, а сама ванна, похожая на бетономешалку, с ужасающим ревом вертится вокруг вертикальной оси, так что человек, обдаваемый брызгами, сидит как бы на дне водной воронки, образованной центробежными силами.



ЧТОБ НЕ РАЗБАВЛЯЛИ

Работницы, обслуживающие автоматическую линию производства творога, недавно установленную на Останкинском молочном заводе с интересом наблюдали, как новый контролер-автомат с небывалой точностью (плюс — минус один процент) определял влагу в твороге. Замеры шли непрерывно, причем на устойчивость показаний не влияли изменения температуры. Прибор не только докладывал, но отдавал приказы механизмам, стоящим в начале технологической цепочки.

Сотрудники Всесоюзного научно-исследовательского института молочной промышленности, задумывая этот прибор, исходили из того, что электропроводность творога зависит от количества содержащейся в нем влаги. Простой вариант — электроды, погруженные в творог, — пришлось забраковать, потому что они загрязнялись и давали неверные показания. Тогда обратились к высокочастотному анализу. Сущность его такова. Исследуемый раствор помещают в ячейку из изоляционного материала (стекло, фторопласт), на наружной стенке которой прикрепляют металлические обкладки или катушки индуктивности. Такая ячейка, в первом случае емкостная, во втором — индуктивная, соединяется с высокочастотным генератором. Если в исследуемый раствор добавить воды (или отнять), то электропроводность его изменится, а так как ячейка является неотъемлемым элементом цепи генератора, то также изменят-

РАЗРАБОТАН ПРИБОР (а. с. № 292107), НЕПРЕРЫВНО КОНТРОЛИРУЮЩИЙ С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ, ОСНОВАНИЙ, СМЕСЕЙ.

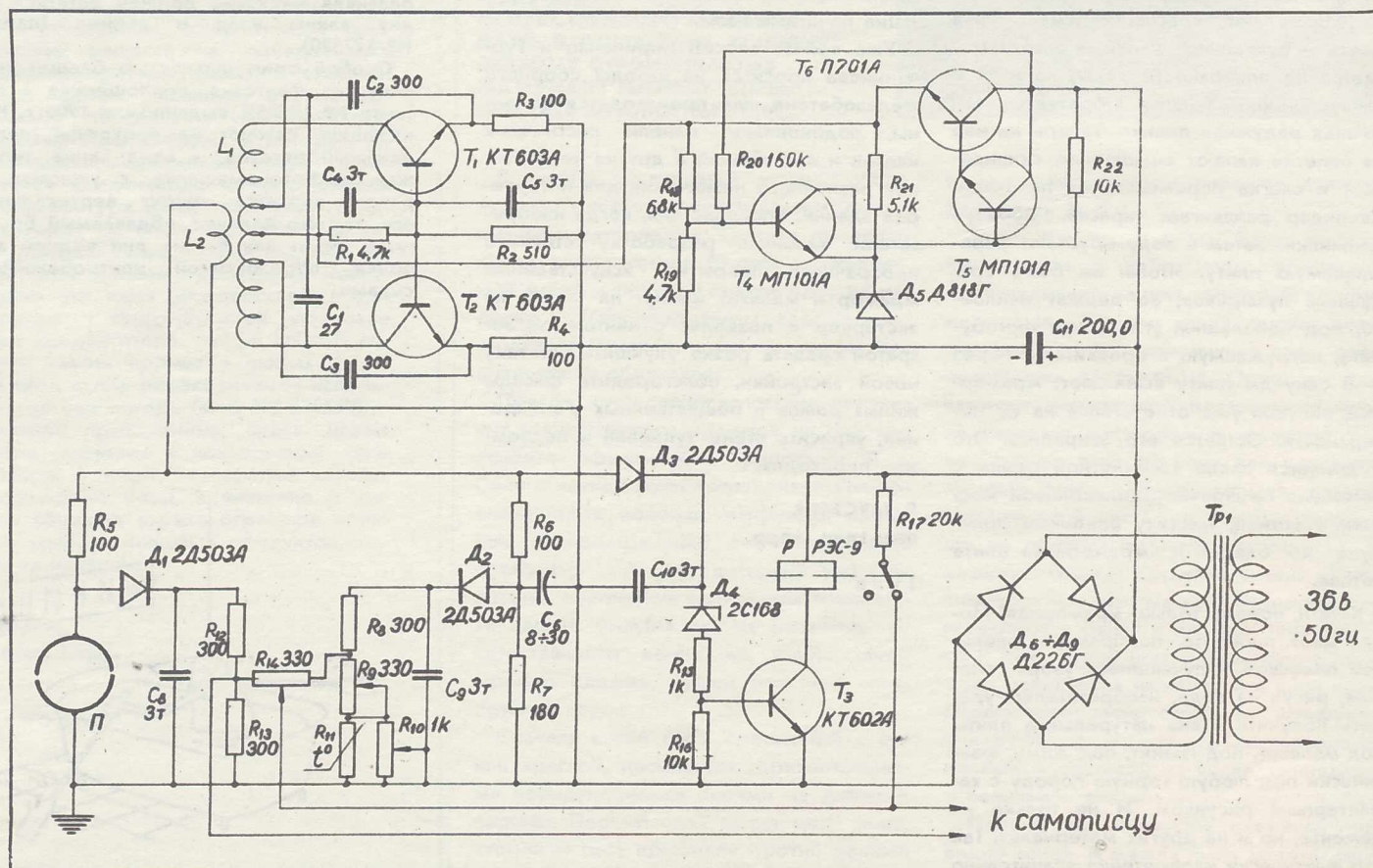
ся и его выходные параметры, которые легко регистрируются любым самописцем. Дело за тем, чтобы выбрать ячейки и выяснить зависимость частоты электромагнитного поля, пронизывающего раствор, от его физико-химических свойств.

Специалисты в области высокочастотного анализа доктор химических наук В. А. Заринский и инженер Д. И. Кошкин по просьбе ВНИИ молочной промышленности создали высокочастотный анализатор весьма многообразного применения. Поскольку в его измерительной ячейке нет непосредственного контакта между раствором и обкладками, а в роли электродов выступает электромагнитное поле, то контролировать можно любые растворы, в том числе и агрессивные, и не только в единичных пробах, но и в потоке, что очень важно для производства. Созданное ВЧ-устройство практически безинерционно. Это

позволяет безостановочно регулировать состав растворов и управлять быстропротекающими в них химическими процессами. Названные достоинства нового прибора открывают ему дорогу в пищевую, химическую, нефтяную и другие отрасли промышленности, где приходится иметь дело с растворами кислот, солей, оснований, смесей двух органических растворителей с различной диэлектрической проницаемостью и т. д. Он также может неукоснительно следить за очисткой сточных вод. О важности такого рода службы много говорить не приходится. Такой контролер должен стоять на каждой фабрике, на каждом заводе.

Сделать прибор не представляет труда. Изготовить измерительную ячейку, которая представляет собой обычную пластиковую трубку, и приладить к ней металлические обкладки в состоянии любой слесарь. Электрическая схема контролера также проста и под силу даже опытному радиолюбителю, не говоря уже о специалистах. Можно смело утверждать, что заводу, взявшемуся за серийное изготовление новых контролеров, не потребуется много труда для подготовки к их выпуску.

Что же касается задачи, которая послужила поводом для создания этого прибора, — держать качество творожной массы, текущей по трубопроводам, в точно заданной норме, — то с ней он справляется отлично. До сих пор технологи работали, по существу, вслепую и,



А НУ, КТО СМОЖЕТ?

(Окончание. Начало на 2-й обложке.)

Было это в 1929 году. У меня всей учебы — годичная школа ученичества массовых профессий (после семи классов). Учили там всему сразу: слесарничать и жестяным работам, фрезерному и токарному мастерству. К токарному станку тянуло как магнитом. Комиссия по распределению пришла к выводу — быть хлопцу токарем. Присвоили пятый разряд. В то время это было очень даже прилично.

И вот с 1929 года я станочник. Первая моя самостоятельная мысль — попытаться упростить нарезание профильных резьб — была поднята на смех: «Ишь ты, умник нашелся! Вместо трех резцов — одним!..» Но ведь я-то уже прикинул, как это сделать, — и сделал. На готовую деталь, выточенную моим универсальным резцом, работники ОТК даже после тщательных измерений смотрели с подозрением. Деталь отнесли в измерительную лабораторию. Мол, погоди радоваться! Но ответ поступил: «Нормально». Кадровые токари хихикали, но втихую стали работать моими резцами.

Чтобы привлечь начинающих токарей к самостоятельному мышлению, часто использую такое подзадоривание. Как-то в свободное от работы время, выточил на токарном станке целиком фасонный плотницкий топор. Вот и предлагаю ребятам: а ну-ка, попробуй, кто сможет! Знаю, что никто. Вижу, ребята зажглись. Тогда начинаю им рассказывать премудрости. Получается что-то вроде лекции, бывает их и несколько. С раскрытыми ртами слушают! Затем переходим к станкам и отрабатываем все хитрости на практике. Так, шутя, ребята овладевают сложнейшими приемами токарной обработки.

Завод наш большой, молодежи много. Много с ними возится заводской совет новаторов и ВОИР. Ведь мы организуем изготовление и внедрение новинок в области инструмента и оснастки. А как только новый инструмент готов, проводим учебу по его освоению. Да не просто учебу, а как бы даем дополнительное трудовое и духовное воспитание. Все это получается в комплексе, неотрывно, и потому, мне кажется, имеет особый, высокий общественный смысл. В последнее время стали получать распространение школы коммунистического труда. Это очень своевременно и нужно. Но, кроме того, правильно относиться к труду нужно учить везде: не только в лекционных залах да аудиториях, но и

прямо у станка, и во время обеденных перерывов, и во время перекуров, такие «лекции» прививают молодым людям здоровый, наш, взгляд на труд, на мастерство, на славу и гордость человека. Ведь привить человеку активность, инициативу в работе — разве это не часть общего морального воспитания?

Конечно, чтобы человек слушал твои проповеди уважительно и наматывал их на ус, надо ему знать, что сам учитель чего-то стоит. Надо поддерживать свою новаторскую форму, а не жить старым капиталом заслуг.

Особенно я люблю усовершенствовать инструмент. Более ста моих рационализаторских предложений в этой области, тридцать из них дало экономию заводу в год 56 600 рублей.

В 1955 году меня выдвинули на повышение — в технологическую лабораторию старшим инженером. За пять лет работы там участвовал в создании ряда технологических процессов, типов инструмента, оснастки. Но, в общем, лаборатория не моя стихия. Тянуло к станку. Считаю, что тут от меня больше пользы, учитывая также опыт подготовки и воспитания молодежи. Обратился в партком: «Хочу в цех». С 1960 года опять у станка. Моя мечта — передать весь накопившийся опыт, навыки молодому поколению.

Высокая награда — присвоение званий Героя Социалистического Труда и заслуженного рационализатора РСФСР — обязывает ко многому, приложу все силы, чтобы оправдать столь высокое доверие. Я, как и прежде, заядлый пропагандист передового опыта. Возглавляю Свердловскую областную секцию пропаганды передового опыта. Являюсь членом консультативного комитета ВДНХ, членом ЦС ВОИР... В общем, должностей хватает даже на мою ненасытную натуру.

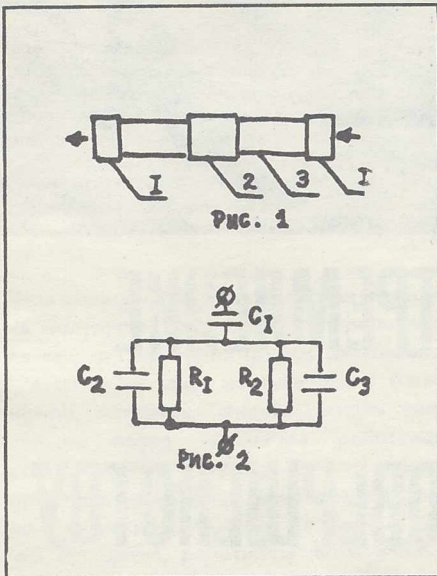
Вечерами провожу занятия с молодыми токарями. Люблю это. Особенно восхищаюсь способными и талантливыми учениками. Один из них, Луковников, за короткое время стал лучшим среди молодых на заводе, в районе и городе.

Кажется, получилось сбивчиво. Но писать у меня опыта мало. Я чаще агитирую устным словом и конкретным наглядным делом, так что прошу строго не судить.

Л. Я. МЕХОНЦЕВ,
Герой Социалистического Труда,
заслуженный
рационализатор РСФСР,
токарь

Работа датчика основана на измерении полной высокочастотной электропроводности продукта, протекающего через измерительную ячейку. Ее схема показана на рисунке 1. Ячейка представляет собой пластиковую трубу 3. Примерно в середине ее обхватывает электрод 2. Металлические фланцы 1, соединяющиеся с концами трубки через резиновые прокладки, служат для врезки ячейки в магистраль с контролируемым продуктом и одновременно являются заземляемыми электродами.

На рисунке 2 упрощенная электрическая схема проточной ячейки. C_1 — емкость, образуемая исследуемым веществом и средним электродом-обкладкой. R_1 и C_2 , R_2 и C_3 — электрические эквиваленты двух столбов контролируемого продукта в трубе. Емкость конденсатора C_1 остается одной и той же при изменении электропроводности и диэлектрической постоянной контролируемого продукта, а так как наша емкость соединена последовательно с эквивалентами, то ВЧ-электропроводность конденсатора должна быть существенно большей, чем полная электропроводность продукта. Подробно о выборе этого важного параметра, влияющего на размеры измерительной ячейки, можно прочитать в книге В. А. Заринского и В. И. Ермакова «Высокочастотный химический анализ», Москва, 1970 г.

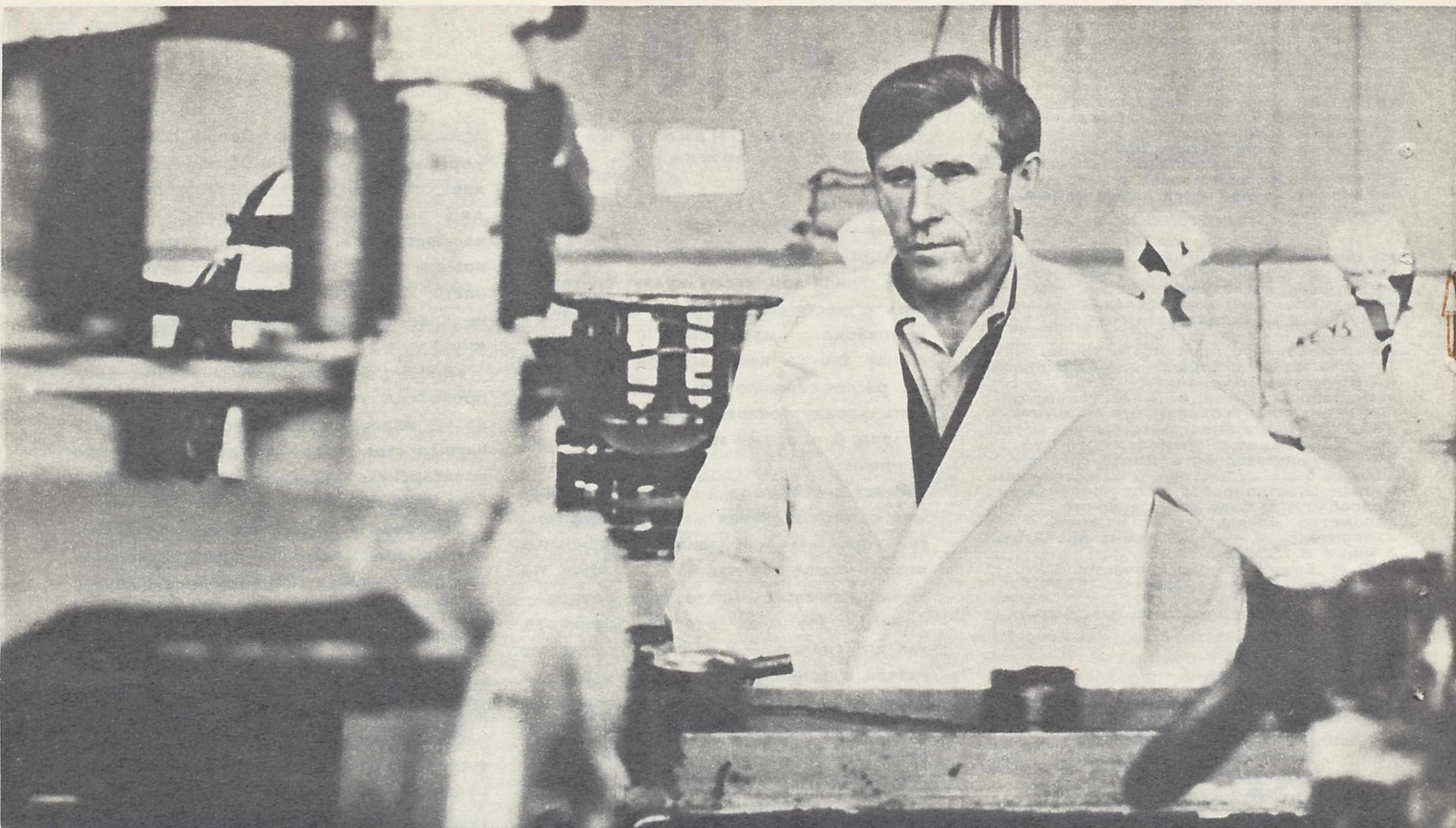


подстраховывая себя, завышали содержание влаги примерно на один процент. Изобретение Заринского и Кошкина устранило гадание, что, по расчетам экономистов, дало производству экономический эффект в 2 тысячи рублей ежегодно.

Новую продукцию Останкинского молочного завода в упаковке, напоминающей сосиски, уже продают специализированные молочные магазины. Однажды я был в гостях, и хозяйка предложила новинку. Творог был вкусен, нежен и всем понравился. Я рассказал о любопытном контролере, следящем за творожными «сосисками». Хозяйка же, быстро уловив суть дела, заметила с женской практичностью: «А нельзя ли такой прибор поставить и на сметану?»

Хорошо бы, если бы вопрос хозяйки услышали руководители молочной промышленности. Однако возможности контролера выходят за рамки отрасли, им заинтересуются многие производ-

А. НИКОЛАЕВ,
инженер



Владимир Иванович Немочин работает слесарем на консервном заводе в городе Улан-Удэ, что за озером Байкал. И хотя слесаря принято изображать возлетисков, как полководца на коне, а ученого у книжной полки, мы познакомимся с Владимиром Ивановичем в садике, когда он поливает цветы.

Тут был пустырь.

А возле котельной на заводе остывали груды шлака. Владимир Иванович соорудил в земле небольшую формочку и отлил в ней шлакоблоки. Блоки перетаскал на пустырь и построил прочный, просторный дом. Насадил сад. Тут выросли его дети и разлетелись по стране — искать своей судьбы.

Цветы и кустарники Владимир Иванович частью вырастил из семян, частью выкопал в тайге и бережно пересадил. Больше всего он любит ходить по тайге. Ходить, смотреть, дышать — он не охотник, не рыбак, не промышленник по кедровым орехам или грибам. Он — рабочий человек и в тайге отдыхает. А в понедельник, как все, через маленькую проходную идет на завод.

Становой хребет завода — бесконечная лента, по которой день и ночь движутся консервные банки: сначала пустые, а в конце — с тушеным мясом. Каждую секунду — две банки. Этому ритму подчинены движения всех людей и механизмов на заводе.

Начало конвейера... Раньше тут стояли

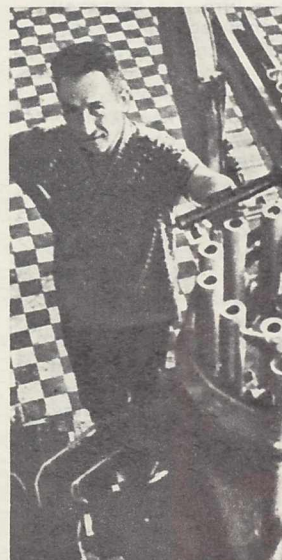


дюжие мужики в бурых от крови халатах со средневековыми секирами. Теперь пневматический прижим, заменивший изгрызанную колоду, мягко продавливает тушку сквозь решетку из ножей, и аккуратные куски мяса вываливаются на ленту транспортера. Одна славная девушка обслуживает нож-автомат, который придумал, сконструировал и сделал своими руками Владимир Иванович Немочин.

Рижские машиностроители, выпускающие автоматические дозировщики мяса АДМ-2, вероятно, не узнают на этом снимке свою машину. Немочин с товарищами переделали ее так, что она стала в полтора раза производительнее и во много раз надежнее. Начальник

СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ

Фотоочерк Ю. ЕГОРОВА





Далеко не всем удастся осуществить творческое беспокойство, заложенное в человеке от природы. Так хочется иногда пожалеть себя, сослаться на непреодолимые обстоятельства, на житейскую суету и неотложные хлопоты, на непонимание со стороны жены, соседей и сослуживцев. Тогда гаснет восторженный юный взгляд, жажда подвига уступает место поискам тихого уголка, и вместо торжественных гимнов память подсказывает горькие строки Тютчева: «Чего желать! О чем тужить! День пережит — и слава богу». И потому, вероятно, неистребимо любопытство людей к нечистым человеческим судьбам, в которых полностью раскрылась и осуществилась жажда совершенства. Эти судьбы складываются по-разному: одному выпадает космический полет, другому — успех на сцене Большого театра, третьи бывают великолепны в самой простой работе, в том, как говорят ученые, «общественно необходимом труде», создающем пищу, одежду, тепло жилья, без которого невозможно все остальное.



цеха спокоен: ни одна банка не окажется полупустой, ни одна не переполнится так, что ее будет трудно закупорить.

Мясо — это еще не тушонка, в банку нужно заложить специи, залить жир. Раньше возле конвейера работницы стояли плечом к плечу. Теперь в цехе просторно. Дозаторы Немочина неустанно и точно раскладывают по банкам все, что положено, работницы лишь наблюдают за ними. Нетрудно, интересно, весело...

На дно банки и поверх ее содержится по технологии полагается уложить кружочек из промасленной бумаги. Две девушки полную смену были заняты этой однообразной до омерзения работой. Владимир Иванович изобрел машинку, похожую на пулемет, которая сама закладывает кружки в банки со скоростью поистине пулеметной.

Этапы появления нового оборудования расписаны в многочисленных инструкциях: изобретение, экспертиза, задание на проектирование, постройка и испытание опытного образца, доводка, пуск в серию... А скажет работница: «Володя, посмотри, мне трудно...» — и слесарь Немочин добровольно, по велению сердца берет на себя многочисленные и разнообразные обязанности, ответственность, риск.

Трудно, — значит, надо помочь. Но как?

И снова бродит по тайге слесарь, коммунист, Герой Социалистического Труда, заслуженный рационализатор РСФСР, член ВОИР Владимир Иванович Немочин, а мысли его далеко — возле ленты, уставленной бесконечным рядом банок. Он на месяц определил себя в изобретатели, на три дня — в эксперты, потом он будет проектировщиком и всеми работниками экспериментального цеха в одном лице — и появится новый автомат.

Надо, чтобы он был совершенным. Но как?

«Ожидаемый эффект от улучшения настроения...»

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ДРАГОЦЕННОСТИ

Немецкие изобретатели конца прошлого и начала нынешнего века много внимания уделяли драгоценным камням, вернее, способам их ношения. Так, в 1916 г. был запатентован специальный часовой механизм (германский патент № 351414), непрерывно поворачивавший бриллианты, чтобы они сильнее сверкали. Владелец другого патента (№ 200705) предлагал использовать для этой цели миниатюрный ветряной двигатель, а изобретатель (патент № 101841) прятал за каждым камнем электрическую мини-лампочку, получавшую питание от батарейки.

Жемчужиной этого украшательского бума, очевидно, можно считать изобретение одним немцем в 1923 г. стеклянных дамских побрякушек, ярко переливавшихся при приближении любимого предмета (германский патент № 383924). По мысли изобретателя, неизбежное душевное волнение должно было вызывать интенсивное потоотделение, а повышенная влажность воздуха, воздействуя на помещенные за стеклышком хлористые кобальт или медь, должна была менять цвет этих соединений.

Только кризисом в угольной промышленности и можно, по-видимому, объяснить идею еще двух изобретений (патенты № 331183 и 347717), предлагавших делать дамские ожерелья из «кусков обыкновенного угля, добываемого в Германии в большом количестве и получающего тем самым совершенно новую область применения». Изобретатель, к сожалению, не учел в патентной формуле возможность использования «ожерелий» по прямому назначению при нехватке топлива.



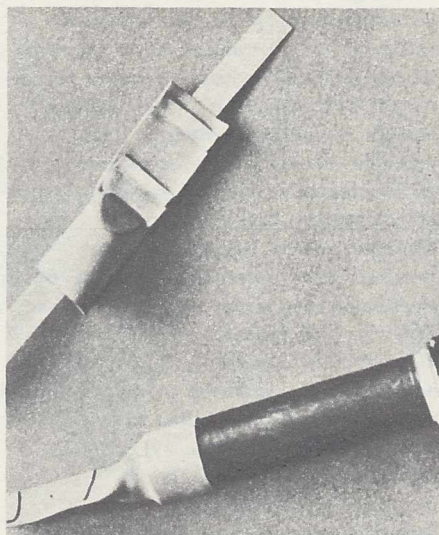
Приходилось ли вам наблюдать за работой плоскостворчатого резинового клапана, например в противогазе. Он свободно пропускает воздух из-под маски и надежно преграждает в нее доступ вредных газов. Типичный пример клапана двустороннего действия.

Примерно такие же обратные клапаны несколько лет назад предложили использовать в выпусках под умывальниками и мойками сотрудники НИИ санитарной техники. Обычно здесь стоят гидравлические затворы-сифоны. Они предотвращают прорыв канализационных газов в квартиру. Но в некоторых случаях, когда в системе образуется вакуум или стояк засорится, в помещение могут проникнуть посторонние запахи либо сливные воды с верхних этажей. Предотвратить эти неприятности сифон одностороннего действия не может.

В этом отношении резиновый клапан, о котором мы говорили вначале, имеет несомненные преимущества. Однако такие затворы в системах канализации никогда не применялись и никакими инструкциями не предусмотрены. Поэтому, прежде чем агитировать за их внедрение, следует сказать несколько слов об устройстве прямого вывода с обратным клапаном.

Он представляет собой обычную резиновую трубку, один конец которой расплюсчен. Вода вместе с мелкими включениями проходит через клапан свободно, а затем он снова смыкается и не пропускает газы в помещение. Но условия работы клапана под умывальником гораздо более тяжелые, чем в про-

КЛАПАН ПОД УМЫВАЛЬНИКОМ



тивогазе. После прохода горячей воды он может остаться слегка приоткрытым, что абсолютно недопустимо. Чтобы этого не случилось, мы наклеили на сплюснутый конец резиновые перемычки с небольшой предварительной растяжкой. Под давлением воды перемычки растягиваются, а затем сокращаются, причем

настолько энергично, что даже слышен щелчок. Этот клапан защищен авторским свидетельством (№ 139254).

Наблюдательный читатель по номеру авторского свидетельства сразу определит, что это изобретение «с бородой». Причина — в затянувшейся экспериментальной проверке.

Более полусотни таких клапанов из резины были поставлены под умывальники для испытаний в одном из больших московских домов еще в августе 1965 года. Свыше пяти лет они исправно служат, о чем свидетельствуют акты регулярно проводимых обследований, подписи всех жильцов и акт специального лабораторного обследования, проведенного горсанэпидстанцией. Все документы подтверждают отсутствие газов — меркаптана и сероводорода в помещениях. Замена клапана не сложна и требует всего нескольких минут. Поскольку эти клапаны обратного действия, они предотвращают затопление помещения в случаях засорения стояков канализации. Однако вопрос об их внедрении до сих пор не решен.

При массовом производстве эластичные клапаны будут стоить несколько копеек, и заменять их смогут сами жильцы, так же, как перегоревшие электролампочки. Говорят, нельзя делить шкуру неубитого медведя, но, по самым приблизительным подсчетам, замена чугунных или пластмассовых сифонов эластичными клапанами может сберечь миллионы рублей.

М. НЕМЛИХЕР,
изобретатель

ПЮРЕ, ВЗБИТОЕ, КАК МОРСКАЯ ПЕНА

Почти в каждой столовой есть так называемый универсальный привод для выполнения различных кухонных работ, и в том числе для приготовления картофельного пюре. Устройство привода не сложно: вращающийся нож дробит вареный картофель и продавливает его через решетку. Получается однородная тяжелая масса, вкусовые качества которой сильно уступают домашнему, нежному пюре. Настоящее пюре из нее можно получить только после взбивания вручную.

Самый лучший взбивальщик — воздух. Каким пышным бывает морской прибой, когда от удара о препятствие вода смешивается с воздухом! Такой же принцип использовал простейшим способом мастер-повар столовой № 19 комбината общественного питания автозавода имени Лихачева П. Ф. Ногин. За решеткой картофелемялки он поставил преграду в виде диска, не достигающего до стенок камеры. Теперь картофельная масса, огибая преграду, бурлит и активно смешивается с воздухом. Выйти из пюре воздушные пузырьки не могут, так как оно очень вязкое. Рационализатору — авторское вознаграждение, автозаводцам — вкусное, «домашнее» пюре.

А. НИКОЛАЕВ,
инженер



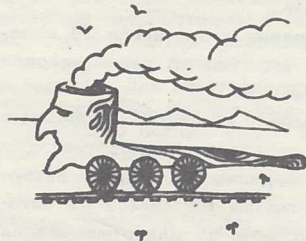
«Ожидаемый эффект от улучшения настроения...»

ТАБАЧНЫЙ КОНДЕНСАТОР

Английский изобретатель, предложивший в 1854 г. самовоспламеняющуюся сигару (британский патент № 2064), открыл для технического творчества новое курительное эльдорадо. Одних лишь конструкций солнечных зажигалок было предложено целые десятки (немецкие патенты № 222250, 314672, 463979 и т. д.).

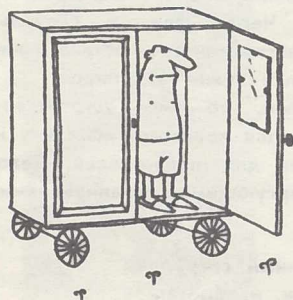
Особой оригинальностью отличается «маятниковая колыбель», получавшая движение от часового механизма (германский патент № 121413). На эту колыбель клали недокурную сигару, а плавные качания взад-вперед не давали ей погаснуть.

В 1885 г. другой английский изобретатель, видимо, большой знаток паровых машин, предложил встроить в курительную трубку конденсатор, «такой же, как в двигателе Уатта» (британский патент № 10883—1885 г.). Назначение трубчатого конденсатора — поглощать дурно пахнущий дым низкокачественного табака. «Такие трубки наверняка привьются в Германии, Австрии и Франции», — доказывал наблюдательный англичанин, — где простой народ — батраки и чистильщики улиц — лишен возможности курить хороший импортный табак и вынужден пробавляться трухой, но вместе с тем пользуется довольно дорогими и красивыми трубками».

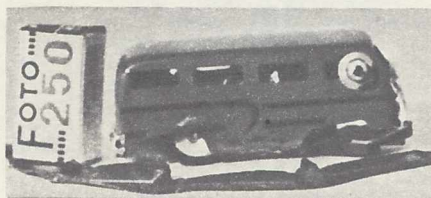
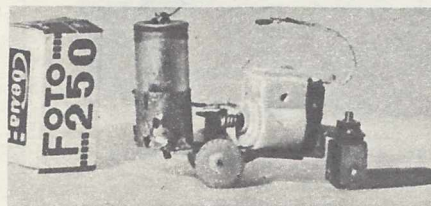


ШКАФ НА КОЛЕСАХ

Появившиеся на автомобильных дорогах жилые прицепы — далеко не новое изобретение. Возможно, их прообразом послужила комбинация из шкафа и кровати на колесах, предназначенная для буксировки по воскресеньям за город (германский патент № 601159—1932 г.). Перед теперешними прицепами у такой конструкции имеются существенные преимущества: всю неделю вы пользуетесь шкафом и кроватью, так что они ни дня не простаивают даром. К тому же они хранятся в комнате и им не нужен отдельный гараж.



ИГРУШКА ПРОСИТСЯ В ЦЕХ



Михаил Захарович Шупта, шестидесятичетырехлетний изобретатель, на счету которого 16 авторских, неустанно повторял своему молодому соавтору Олегу Корнюшенкову, что любая игрушка должна быть проста, как тряпичная кукла. Поэтому все первые варианты, состоящие из контактных и усилительных устройств, хитроумных электромеханических передач, были безжалостно отброшены. Решение пришло случайно. Кто из нас не помнит, как мальчишками мы забавлялись на скучном уроке тем, что, вытащив из кармана магнит и водя его под партой, заставляли двигаться стальные ученические перья? То-то была забава! А что может быть проще магнита и перышка? В этом и изюминка авторского свидетельства № 287557: рулевое колесо автомобильчика «бежит» вслед за магнитными элементами, из которых можно составить любую дорожку для путешествующей игрушки.

Новинка была показана в Ленинградском Дворце пионеров и очень понравилась ребятам и взрослым. У многих возникала мысль — хорошо бы изготовить и выпустить на каком-либо предприятии партию подобных игрушек конкретной тематики.

Однако в новом изобретении, кроме забавной, развлекательной стороны, заложен более глубокий смысл. На каждом предприятии уже рассчитаны маршруты внутризаводского и цехового транспорта. Эти пути наиболее оптимальны и, как правило, неизменны. Так разве трудно проложить под грунт магнитные дороги и тогда автомашина, электрокары и все, что может двигаться, не сойдется с пути. И это особенно важно там, где работа связана с определенным вредом для здоровья людей.

Конечно, это только идея, но реальная. Нужна детальная инженерная разработка. Изобретатели как раз и хотят этого. Они готовы оказать активную помощь в разработке чертежей, технологии и внедрении их детища.

ЧЕК ВЫДАЮТ ВЕСЫ

Устранить очереди в продовольственных магазинах помогут весы ДПЧ-3. Вычисление стоимости произвольно фасованных продуктов от двухсот граммов до полутора килограммов выполняется автоматически при помощи электронного устройства. На таких весах можно делать тридцать взвешиваний в минуту. Производительность труда продавца увеличивается в десять раз!

Автоматические весы созданы в Киеве на опытном заводе порционных автоматов. Они экспонировались на международной выставке «Инторгмаш» и заслужили немало лестных отзывов.

На снимке: один из изобретателей ДПЧ-3, М. Е. Брон демонстрирует весы, которые помогут нам избавиться от очередей в магазинах.



ФОТО
ИР
КАМЕРА

ПИСТОЛЕТ СТРЕЛЯЕТ ПЕРЦЕМ

Шпигуют мясо так: в куске делают несколько проколов, а затем в каждый прокол пальцем, либо палочкой затапливают чеснок, перец, соль и т. п. Это неудобный и трудоемкий процесс. Как его облегчить?

Заслуженный изобретатель Киргизской ССР И. В. Неустров создал шпигователь мяса специями (а. с. № 288260). Любопытная деталь: изобретательская специальность Ивана Васильевича — автоматические станки, механизация обувного производства (он работает слесарем-механиком обувной фирмы «Чолпон» в г. Фрунзе). Но изобретатель не мог равнодушно наблюдать, сколько сил и времени затрачивает его жена, приготавливая вручную их любимое блюдо...

Прибор напоминает пистолет. На его «дуле» — стальной трубке — размещен своеобразный бункер, где находится так называемый выталкиватель с поршнем. В бункер вкладывают «заряд» специ. Специя из бункера высыпается через окошечко в трубку. В трубке имеется подпружиненный шток. «Заряженный» прибор втыкается на нужную глубину в кусок мяса. Нажав пальцем на крючок, как бы взведя пистолет — шток отойдет назад и откроет окошечко. Затем, не отпуская крючка, нажмем на рычаг, соединенный с выталкивателем. Выталкиватель через поршень толкнет «заряд» к окошечку. Встретив на краю окошечка упор, поршень повернется на шарнире и выдавит без остатка всю порцию специ в «ствол пистолета».

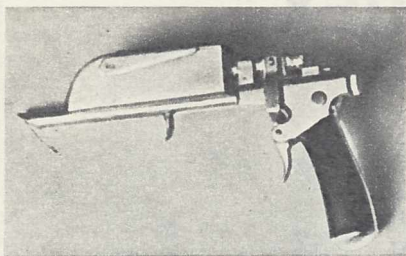
После этого опустим крючок штока. Под действием пружины шток выстреливает специями в мясо. Наконец, за рукоятку вытаскиваем из мяса «пистолет» и вкладываем в бункер новый «заряд».

Количество специ регулируется винтом, укрепленным на рукоятке.

По нашему мнению, шпигователь, повышающий культуру приготовления пищи, представляет большой интерес для предприятий общественного питания. Он прост в изготовлении.

Не найдется ли завод, который возьмется за серийный выпуск пистолетов-шпигователей?

И. ДОБРЫНИН,
наш спец. корр.



Внешний вид шпигователя мяса специями.

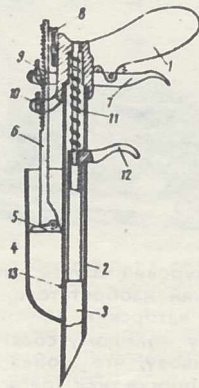


Схема устройства шпигователя: 1 — рукоятка; 2 — трубка; 3 — шток; 4 — бункер для специ; 5 — поршень; 6 — зубчатая рейка; 7 — рычаг; 8 — регулирующий винт (дозатор); 9, 10 — собачки; 11 — пружина; 12 — крючок; 13 — упор.



Заслуженный изобретатель Киргизской ССР И. В. Неустров с женой: первый инструктаж...

ВОЛНОЛОМ В КУХОННОМ КОТЛЕ

Повар пассажирского поезда снимает с котла крышку, опускает в него половник...

На тот случай, если вагон в это время окажется над стрелкой или поезд резко затормозит, «походные» котлы снабжаются волногасителями в виде так называемых поплавковых крестов — двух полых алюминиевых труб с заглушками по торцам. Но перемешивать пищу, разливать ее, брать мясо из котла с крестом неудобно.

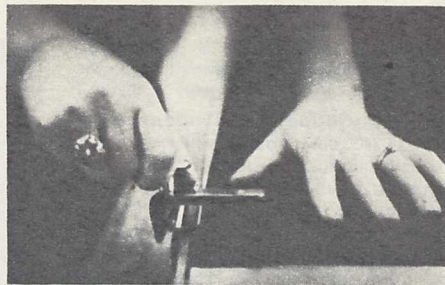
Б. А. Левиков, проработавший более десяти лет директором вагона-ресторана, предложил простое устройство для

гашения колебаний жидкости в котле. Изобретатель выгнул небольшую алюминиевую пластинку по форме котла и сделал на ней просечки. Затем выдавил их в виде ребер и отогнул верхнюю кромку пластины, чтобы она навешивалась на котел (а. с. № 251167). Четыре таких волногасителя на любой скорости и при любом профиле пути полностью предотвращали расплескивание жидкости.

Сначала за производство волногасителей взялся московский завод «Автомат», затем техническая документация переключалась на Ивановский завод торгового оборудования, который выпустил небольшую опытную партию. На этом внедрение закончилось, явно преждевременно.

В. МИХНЕВИЧ,
инженер

ЧЕСТНЫЙ АРШИН



Мною изобретено приспособление, исключающее растяжение ткани при отмеривании и тем самым устраняющее ошибки, которые неизбежно появлялись при пользовании традиционным метром. Сейчас мои первые конструкции появились в магазинах Ташкента. Работа с их помощью идет так: конец разложенной на столе ткани совмещается с началом измерительной линейки, вмонтированной в прилавок, а сама ткань прижимается к столу и, таким образом, никаких растягивающих усилий не испытывает. Продавцу остается отрезать требуемый кусок с гарантированной точностью.

Приспособление стоит всего 50 копеек. Сделать его может даже человек далекий от техники.

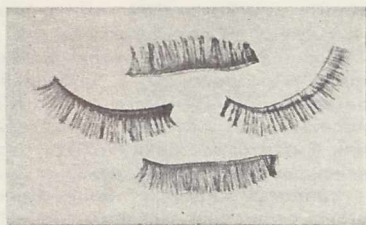
Однако мне хотелось полностью освободить продавца от нетворческого труда. И вот недавно мне выдали авторское свидетельство № 282285 на автоматическое устройство для отмеривания тканей при продаже покупателям.

К сожалению, пока нет даже опытного образца, но преимуществ нового агрегата очевидны. Представьте себе, что вы входите в магазин «Ткани». Традиционного прилавка не видно. Вместо него стоит устройство не больше письменного стола. Вы выбираете приглянувшийся материал, а продавец набирает на дисках, похожих на телефонные, необходимую длину и, нажав кнопку, запускает двигатель, который приводит в синхронное движение транспортирующий и измеряющий валы, перемещающие ткань. Через две-три секунды устройство автоматически останавливается, и покупка лежит в бункере.

...Я-то уверен, что такое устройство-автомат окажется полезным магазину и будет удобно для покупателей. Дело теперь за торгующими организациями.

Э. ИОСАД,
старший научный сотрудник
НИИ торговли, изобретатель

САМОДЕЛЬНЫЕ РЕСНИЦЫ



Однажды на съемочной площадке Юлий Альтман нашел ресничку и отнес ее гримеру. «Вот, мы эти реснички у француз за золото покупаем,—ворчал тот,—а они (гример имел в виду актрис) теряют их и хоть бы хны».

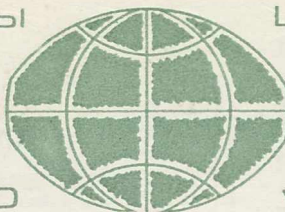
Дома Юлий рассмотрел испорченную ресничку. Это была изящная вещица, плетеная, очевидно, на машине из тонких ниточек. Тут пришел приятель Илья Москвин, и они решили сделать сами такую же ресничку. В дощечку вбили граммофонные иголки, пытались вязать, но ничего не вышло. Тогда поступили еще проще. Взяли медную трубку, ее сплющили и на одной из сторон сделали волнообразные вырезы. На это приспособление решили наматывать тонкую леску. Из винта с мелкой нарезкой и нескольких шестерен от старого будильника сделали устройство для регулирования шага намотки. Намотали тонкую леску, к гладкой стороне расплющенной трубки приложили леску потолще и пригладдили утюгом. Синтетика приварилась. А когда разрезали обмотку бритвой, на стол упали готовые реснички.

Кто-то из знакомых посоветовал подать заявку на изобретение. В патентной библиотеке Альтман разыскал несколько иностранных патентов на очень сложные машины для изготовления ресничек. Советский же раздел был вообще пуст. ВНИИГПЭ быстро выдал авторское свидетельство (№ 300162).

Сейчас Юлий, когда его умело просят, делает реснички для своих знакомых. Причем времени тратит не больше, чем вы на чтение этой заметки. Но было бы гораздо лучше, если бы предельно простое устройство, изобретенное Ю. Альтманом и И. Москвиным, освоил какой-либо завод, фабрика или даже артель. А от покупательницы, надо думать, отбоя не будет. А кроме того, мы уверены, что читатель ИРа из тех, кто, не дожидаясь, когда придет улита, сам сделает своей жене или невесте эту косметическую деталь.



ПАТЕНТЫ
ВСЕГО МИРА
PATENTS
OF THE WHOLE
WORLD



LES BREVETS
DU MONDE
ENTIER
PATENTE DER GANZEN
WELT

ЗУБНУЮ ЩЕТКУ НУЖНО ЖЕВАТЬ

С точки зрения американского изобретателя Кристи Ф. Кондера общепринятая зубная щетка абсолютно непригодна. Ею трудно вычистить узкие полости между зубами, невозможно чистить зубные протезы, неудобно пользоваться в дороге (она медленно сохнет) и т. д. А если забыл ее дома, если хочешь почистить зубы после обеда в ресторане?

Предложенная изобретателем конструкция (патент США № 3231925) представляет собой небольшой полиэтиленовый шарик диаметром 8—10 мм, ошетилившийся во все стороны, как ежик, мягкими тоненькими иголочками. Они достаточно жестки, чтобы проникнуть в узкие щели, и вместе с тем неспособны поранить рот, а только массируют десны, когда эту своеобразную щетку начинают жевать. Наружная поверхность иголок покрыта зубным порошком или пастой требуемого состава, так что не нужно с собой возить ни коробок, ни тюбиков. В поездах, ресторанах, гостиницах такие щетки могут продавать автоматы. Пожевал пластиковый ежик и выплюнул, а во рту до следующей еды сохраняется ощущение чистоты и свежести.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РАСЧЕСКА СОХРАНЯЕТ СЕМЬЮ

Всякое разрушение начинается с появления микроскопической трещины. По мнению американских изобретателей Вильяма Тэйлора и Роя Крукса, причиной первой трещины в семейном согласии чаще всего бывают задержки, связанные с чрезмерно долгими приготовлениями жены, из-за которых современные супруги вечно опаздывают в гости, в театр, а главное, на автомобильные гонки. Терпение мужа подвергается особенно суровым ис-

пытаниям с тех пор, как вошли в моду длинные прямые волосы в стиле Марины Влади, которые приходится расчесывать чуть ли не часами.

Для ускорения этого процесса изобретатели и предложили свою электрифицированную расческу (патент США № 3150393). Внешне эта расческа похожа на большую электрическую зубную щетку, у которой вместо щетины из барабана торчат пластмассовые стерженьки. Расчесывающий агрегат обеспечивает владелице множество удобств: электронная схема позволяет плавно менять число оборотов, а реверсивный мотор — менять направление вращения, когда женщина перекладывает его из одной руки в другую.

Примеру Тэйлора и Крукса последовал изобретатель Джон Таун, запатентовавший аналогичный электрический гребень, но уже с регулируемыми по длине стерженьками и с предохранительной, рассчитанной на определенный крутящий момент муфтой (патент США № 3427574).

А изобретатель Д. Краус запатентовал электрическую щетку для расчесывания волос (патент США № 3431571), которая, во-первых, работает от встроенного в ее ручку аккумулятора, а во-вторых, позволяет по желанию менять наклон щетины.

На первый взгляд, перечисленные конструкции — чистое излишество. Но так говорили несколько лет назад и об электрических зубных щетках, столь настоятельно теперь рекомендуемых врачами. Во всяком случае электрические гребешки облегчат труд женских парикмахеров и сократят длинные очереди в салонах.

Что касается изобретателей, то перед ними еще широкое поле деятельности: ведь пока еще не появились щетки и гребешки с нейтрализаторами статического электричества, с автоматической подачей ароматических составов, укрепляющих мазей, и т. д., и т. п.



«Ожидаемый эффект от улучшения настроения...»

ДЫШИТЕ С ТОЛКОМ!

Фантастический изобретатель профессор Тарантога, рожденный воображением С. Лема, изобрел жидкость для смыывания неприятных воспоминаний и банкноты с горизонтальной восьмеркой, означающие бесконечно большую сумму денег. Но главное, он создал аппаратуру для использования даровой энергии детей, которые, как известно, ни минуты не могут обойтись без движения. Эта аппаратура представляла собой систему торчащих в разных местах жилища рукояток, блоков и рычагов; играя, дети толкают их, тянут, передвигают и, таким образом, сами того не зная, накачивают воду, стирают белье, чистят картофель, вырабатывают электричество.

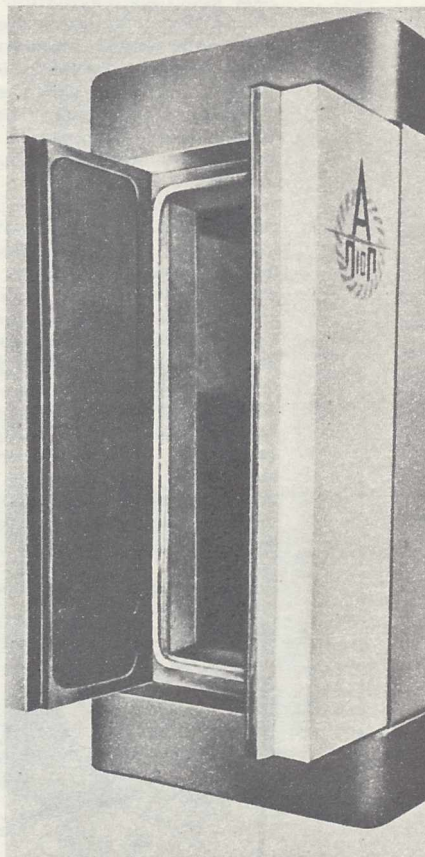
Ну, а если у вас нет ни детей, ни батареек, ни электричества? Неужели отказать от света, от радио, от электрической бритвы?

Выйти из положения вам поможет «аппарат для рекуперации и превращения в энергию 23 000 дыхательных движений грудной клетки», запатентованный в 1958 г. в Париже неким Жозефом Симоном Бергалли из Алжира (французский патент № 1198400).

Дело в том, что любой человек, независимо от возраста, дышит, но движения его грудной клетки — 16 в минуту, 23 000 в сутки — пропадают, по мнению изобретателя, даром. Чтобы исправить это положение, изобретатель предлагает опоясать грудь тонкой стальной лямкой — лентой, а концы ее соединить на спине резинкой, которая после каждого вдоха будет их возвращать в прежнее положение. Небольшой шатун легко преобразует возвратно-поступательное движение концов ленты во вращение и передаст его на миниатюрную динамку, заряжающую аккумулятор. Поскольку описанные устройства невелики по размеру, пользующийся ими человек их и не заметит. Как полагает автор, это изобретение «имеет колоссальные перспективы на обширных пространствах африканского материка, которые еще долго останутся неэлектрифицированными».



ПЕЧЬ для ОБРАБОТКИ ЧАЯ, ДАМСКИХ ШЛЯП, КОЛБАСЫ, РЫБЫ, ДРЕВЕСИНЫ, БОБОВ, КАКАО И ТАБАКА



ПАП-10 — для варки колбасы.

**ЗАМЕЧАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО ПЕЧЕЙ
АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ПОДОГРЕВА
(ИР, 9, 67 г.) — ИНТЕНСИВНО
И РАВНОМЕРНО НАГРЕВАТЬ
НАХОДЯЩИЕСЯ В НИХ ПРЕДМЕТЫ
ТОЛЬКО ЗА СЧЕТ ЭНЕРГИИ
ЦЕНТРОБЕЖНОГО ВЕНТИЛЯТОРА —
ЗАИНТЕРЕСОВАЛО СОТНИ ЗАВОДОВ.
СРЕДИ 12 ТЫСЯЧ ПИСЕМ,
ПОЛУЧЕННЫХ ИЗОБРЕТЕЛЯМИ,
МНОГО ЗАПРОСОВ ОТ ПРЕДПРИЯТИЙ,
ВЫПУСКАЮЩИХ ПРОМТОВАРЫ
И ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ
для НАСЕЛЕНИЯ. ПО ЗАКАЗУ
ЭТИХ ПРЕДПРИЯТИЙ СОЗДАНЫ
ДВЕ НОВЫЕ ПЕЧИ: ПАП-111 —
для СУШКИ ШЛЯП И ПАП-10 —
для ТЕРМИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ КОЛБАС.**

Технологи-шляпники не всегда поспевали за модой. Дело в том, что в паровых и калориферных сушилах, которые они применяют, нет возможности повторить точную форму модели в сотнях и тысячах ей подобных изделий.

...По инициативе директора шляпной фабрики «Прогресс» Ф. Т. Батушкина и секретаря Фрунзенского РК КПСС г. Москвы Г. К. Альбова мы спроектировали и изготовили печи ПАП-111, предназначенные для сушки дамских шляп. Это тепловая камера непрерывного действия с шестью отсеками для шляп. В камере помещен ротор центробежного вентилятора, приводимый электродвигателем (5,5 квт, 980 об/мин). Температура в камере 80°, скорость воздушного потока 15—17 м/сек. Установка компактна и позволяет избавиться от источника пара — котельных или теплоцентралей, в цехе поэтому будет легче дышать.

Шляпы сушит она быстро и качественно: заданный технологический режим соблюдается с точностью до двух градусов. Стоит печь недорого.

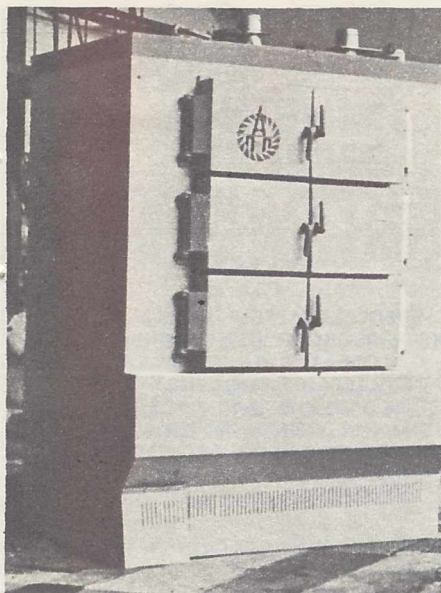
По просьбе Кемеровского мясокомбината и Московского мясокомбината им. Микояна мы пробуем в установках ПАП варить колбасу. Основная цель этих опытов — ускорить термическую обработку колбасных изделий.

Технология, предложенная экспериментальным цехом Московского мясокомбината им. Микояна для докторской колбасы, такова: сначала обработка горячим воздухом без увлажнения при температуре в печи 90—100° до температуры внутри батона 45—50°С, а затем — горячим увлажненным воздухом при температуре в печи 85° до температуры внутри батона 68—70°С. Мы ее выдержали. Печь будет скоро пущена в дело. Производительность ее в 3 раза выше существующих установок. Чтобы работники мясной промышленности полнее представили возможности печи, отметим особенности ее конструкции.

ПАП-10 — это тепловая камера с внутренней обшивкой из нержавеющей стали, размеры ее — 2000×1000×2000 мм. Мощность привода — 20 квт при 1200 об/мин. В печи можно получить температуру до 300°С, постоянство ее контролируется термopарами.

Всесоюзный научно-исследовательский институт кондитерской промышленности и московская кондитерская фабрика «Красный Октябрь» пожелали высушить в установках типа ПАП бобы какао. И здесь аэродинамический нагрев себя оправдал. Бобы какао (они загружались в металлические корзины слоем 30 мм) были прекрасно высушены всего за 8 минут. Для сравнения отметим: в отечественных сушилах типа ВИС и в зарубежных фирмы «Бюллер» этот процесс длится около часа.

Не редки случаи, когда симпатичная мебель, купленная новоселами, через несколько месяцев начинает портиться: дверцы перекашиваются, миниатюрные ящички поддаются только тяжелой мужской руке. В чем дело? Древесина деформируется, так как на мебельных комбинатах нет хороших лесосушильных камер. Мы сконструировали печи ПАП-32, которые гарантируют сушку древесины по первой категории качества до 6—8 процентов относительной влажности. Подобные установки с размерами внутренней камеры 8×2×2 метра мож-



ПАП-111, в которых на московской фабрике «Прогресс» сушат дамские шляпы.

но эксплуатировать прямо на улице, не занимая производственной площади цеха. Рабочие чертежи на ПАП-32, разработанные НИИинформтяжмаш (Москва, проспект Мира, 106), уже получили 1800 организаций.

Кстати, мы весьма благодарны этому институту, взявшемуся внедрять печи аэродинамического подогрева. Но у коллектива института, как и у нас, изобретателей, посвящающих все свое свободное время созданию новых установок, возможности ограничены. Мы едва успеваем отвечать на письма: после появления статьи в ИР число их перевалило за 12 тысяч. А запросы все поступают.

Батумский машиностроительный завод Главпищемаша желает выпускать печи для чайной промышленности. Крымский виносхоз «Морской» хотел бы применить ПАП для сушки табака. Приезжали с Курильских островов с предложением приспособить печи для термообработки рыбы. Всесоюзный научно-исследовательский институт прудового рыбного хозяйства просит помочь сушить гранулированный рыбный корм. И т. д. и т. п.

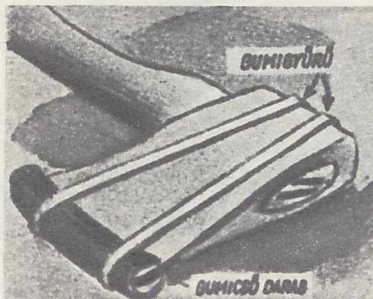
Нет сомнения, что номенклатура ПАП, предназначенных для изготовления продуктов и товаров массового потребления, могла бы быть значительно расширена. Комитет по науке и технике сделал бы полезное дело, создав для этой печи специализированную проектировочную организацию.

П. ТЕВИС,
заслуженный изобретатель РСФСР

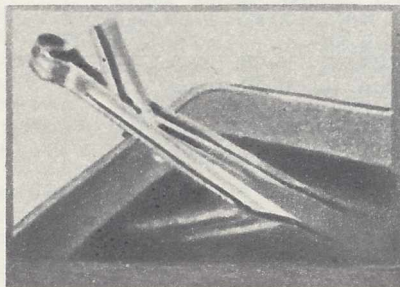
Москва

МИКРОСОВЕТЫ

Чтобы топор не заржавел и не затупился, наденьте на лезвие разрезанную вдоль резиновую трубку, а сверху топорща — две резиновые ленты.



Пинцет не тонет. Обычная бельевая защепка прикреплена к проявочной ванночке — и пинцет, наконец, перестает тонуть и теряться.



Держатель для клубка. На браслет, металлический или пластмассовый, надевается замок-карабин. Из куска латунной проволоки длиной 120 мм выгибается равнобедренный треугольник. Его втыкают в клубок и навешивают на карабин. Клубок теперь не будет «убегать». Браслет можно пристроить также на краю стола или на спинке стула.



ПЕРЕПИСКА ЧИТАТЕЛЕЙ

ПОСЛЕ ТОГО КАК ИР СООБЩИЛ О ПРИБОРЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЛОСТИ АРБУЗА (11, 70 г.), НА ПРЕДПРИЯТИЕ, ГДЕ РАБОТАЕТ АВТОР, ПРИШЛА ТЕЛЕГРАММА: «...ПРОШУ КОМАНДИРОВАТЬ Т. РАДЧЕНКО ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ, ОПЛАТУ КОМАНДИРОВОЧНЫХ ГАРАНТИРУЕМ. ГАСАНОВ»

КАК В КИНО...

На следующий день после моего прибытия на опытный завод цветных металлов осмотрели алюминиевые отходы — из них предполагается делать прибор. Во дворе целая куча отходов — полоски, уголки... Выбрать нужный материал не представляет труда.

Прежде чем открыть совещание, начальник производства предлагает всем присутствующим сесть в автобус и отправиться на бахчу: проверим прибор в деле! Но до бахчи далековато. Остановились у первого попавшегося лотка. Первые арбузы, 80 копеек за килограмм. Начальник производства, шутя, говорит: «Выберете зеленый арбуз — платите вы, спелый — мы». Нас окружает толпа любопытных.

Арбузы лежат прямо на земле. Беру первый попавшийся. В окошечке шкалы белый цвет — значит, незрелый. Беру второй, третий — та же история. На четвертый, полосатенький, прибор показал: зрелый. Затем отобрал арбуз с полностью светлой корочкой. Торжественно надрезают один из этих арбузов. Кусок ярко-красного цвета. В толпе оживление: «Где можно купить такую штуку?».

Возвращаемся на завод, охваченные энтузиазмом.

Главный инженер звонит в Баку, где находился в командировке директор завода Гасанов, и тот просит меня не уезжать до его возвращения.

Гасанов вернулся в субботу в середине дня и принял решение объявить субботу рабочим днем, чтобы при мне изготовить образец в соответствии с привезенной моделью. Вызваны кладовщики, слесари...

К станку становится главный инженер, в изготовлении прибора участвуют начальник охраны, несколько слесарей и, разумеется, я. Директор завода навещается в цех каждые 30 минут.

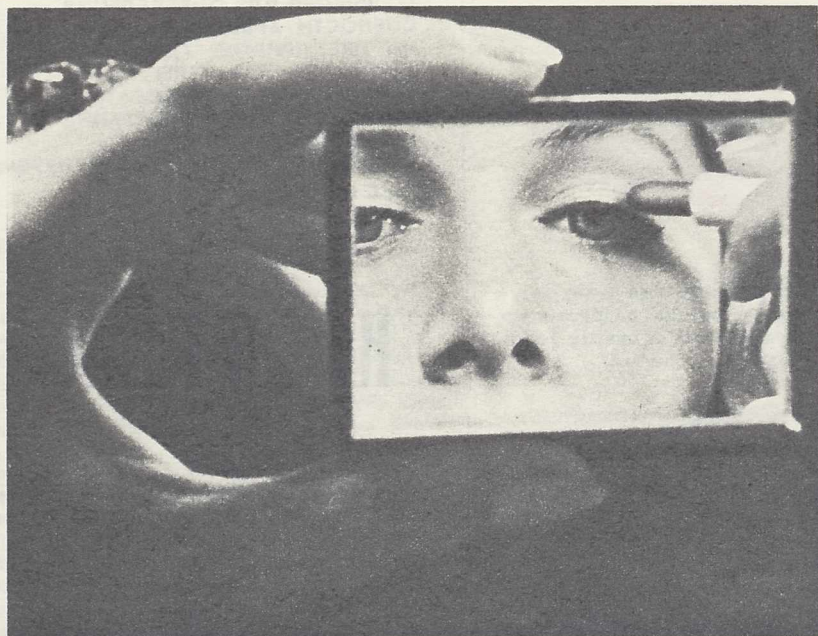
Через 2 часа первый образец готов.

Директор отвозит меня на вокзал.

Возвращаюсь в Москву, а у меня на столе письмо с протоколом «об изготовлении опытной партии прибора и запуске его в серийное производство», присланным Гасановым на согласование, и... новый вызов — из Николаева, где одно из предприятий также намеревается делать прибор.

П. РАДЧЕНКО,
изобретатель

Кировабад — Москва



РАДУГА ДЛЯ ВЕК

ФОТО
УР
КАМЕРА

В СКБ химизации народного хозяйства Латвийской ССР найден состав карандаша (а. с. № 256167) для подкрашивания век, который не расплывается и не размывается водой, легко снимается ватным тампоном, имеет большую гамму оттенков. Пробная партия, выпущенная Московской фабрикой театральной косметики ВТО, получила одобрительную оценку потребителей.

Рига



БАЙДАРКА ЛЕГКАЯ, НО НАДЕЖНАЯ

Эта легкая байдарка в отличие от многих других очень надежна. Жесткость ее корпуса придает антиадгезионный состав, которым лодка обработана изнутри. С рецептурой состава вы можете ознакомиться по а. с. № 228923, выданному на имя А. Я. Рожкалнса А. Я. Загуманиса, Я. О. Курземниекса и др.

Рига

ДВАДЦАТИ- КОПЕЕЧНАЯ ЛИНЕЙКА ВМЕСТО ЭЛЕКТРОННОГО ЭКЗАМЕНАТОРА

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ТРУДА
НИКОПОЛЬСКОГО ПЕДУЧИЛИЩА
К. С. ГОРБАТОВ РАЗРАБОТАЛ
ПРЕДЕЛЬНО ПРОСТОЕ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ
ЗНАНИЙ УЧЕНИКОВ. ОНО
ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ НЕСКОЛЬКО
ПЕРЕДЕЛАННУЮ ОБЫЧНУЮ
ШКОЛЬНУЮ ЛИНЕЙКУ

В линейке сделан продольный паз, куда вдеты 7 перемещающихся резиновых колец-ленточек. Обратная сторона линейки разделена на семь колонок с порядковыми номерами. Из картона вырезают три подложки. Каждая делится на 5 частей в две строчки. В полученных клеточках записываются цифры, буквы, знаки.

Работа ведется так. Преподаватель дает ряд вопросов и ряд ответов, соответствие между которыми методом «авось» не получишь, тем более за короткий отрезок времени. Если ученик проработал материал, то он быстро найдет, какому вопросу соответствует номер ответа. Достаточно, например, указать, что к вопросу под номером 2 подходит ответ за номером пять. Эту нехитрую операцию и производит ученик на линейке. При ответе подложка кладется на линейку против колонки, соответствующей номеру вопроса, задачи и т. д., а кольцо-ленточка перемещается и ставится против той подложки, в которой имеется буква, знак или цифра, соответствующие номеру ответа.

Операция составления ответов на линейке производится в минуту. Проведя необходимые манипуляции, ученики устанавливают линейки в ряд на столах или партах. Преподавателю достаточно минуты, чтобы просмотреть 30 линейек и определить, кто ответил правильно, а кто нет.

На линейках такого типа можно с успехом решать целый ряд задач. Можно получать ответы на вопросы по грамматике в виде букв, цифр, знаков, сведения о вставке пропущенных букв; числовые кодированные ответы о выполнении упражнений, в которых даны вопросы с порядковыми номерами и ответы; числовые кодированные ответы на вопросы по словам, рисункам, знакам, формулам и т. д., имеющим номера; ответы на вопросы в форме «да», «нет», «+» и «—». С целевым назначением могут использоваться и цифры самой линейки.

Ученики с помощью такой линейки тратят минуту на ответы к семи вопросам, а преподаватель тоже за минуту проверит ответы на 35—40 линейках, узнав при этом, кто и какую ошибку совершил.

Сделать линейку-экзаменатор ребята могут на уроке труда.

В. ЖИЛКО,
инженер



ВОДА ТЕЧЕТ ВВЕРХ

Каждый школьник знает, что вода по шлангу может сама течь только вниз. Тем не менее на голландских улицах часто можно видеть, как автомобилист моет машину, вода по ее поверхности щеткой. А со щетки стекает вода, которая течет по тоненькому шлангу, опущенному в ведро, стоящее на тротуаре. Конечно, никакого нарушения закона сохранения энергии здесь нет. Просто на конце шланга смонтирован крошечный насосик, который резиновой присоской крепится ко дну ведра. А работает он за счет случайных движений шланга, передающихся от щетки. Как только автомобилист перестает двигать щеткой, перестает течь и вода.



личества. Рекордные результаты показал в этом отношении пропиленгликоль, запатентованный для подобного применения американскими изобретателями Джоном Хейсом, Сент-Клером и Гленом Бинсли (патент США № 3374098). Добавленный к поваренной соли в количестве сотых долей грамма на килограмм, он длительное время обеспечивает ей идеальную сыпучесть.



АВТОМАТ ПРОДАЕТ ТОВАРЫ В КРЕДИТ

В лондонских гостиницах, при международных аэропортах, через которые круглосуточно течет необозримый поток туристов из многих стран мира, внедрен оригинальный принцип торговли через автоматы, очень удобный для постояльцев. Торговый автомат имеется в каждом гостиничном номере. Включается он тем же ключом, которым отпирается комната. Достаточно нажать определенную кнопку на панели автомата, и вы можете получить бутылку вина, стаканчик кофе, пачку печенья, бутерброд, сигареты, даже детективный роман. Сигнал о каждой покупке немедленно передается по телефонному проводу в суммирующее устройство, находящееся рядом с портье, и сумма автоматически вносится в ваш счет за проживание в гостинице.



ПЬЕЗОКРИСТАЛЛЫ ЗАЖИГАЮТ В КУХНЕ ГАЗ

Спички, электрическая зажигалка на длинном шнуре, электроды, встроенные в сами конфорки (изобретение московского инженера Ф. М. Фрадкина), — вот этапы усовершенствования кухонной газовой плиты, делающего ее все более удобной для пользования. В журнале «Уrania», издающемся в ГДР, описана еще одна плита с электрозажиганием, которая уже не нуждается в электросети. В отличие от плиты Фрадкина, чтобы зажечь конфорку, тут даже не надо нажимать дополнительную кнопку. Достаточно повернуть кран, как открывается газ и спускается стальная пружинка. При этом ударяются друг о друга две пьезоэлектрические пластинки, смонтированные на конфорке, и проскакивает искра, воспламеняющая газ.



АМОРТИЗАТОРЫ ОБЛЕГЧАЮТ ХОДЬБУ

Гидравлические амортизаторы, которые стоят на каждом автомобиле, смягчают толчки. Без них быстрая езда была бы практически невозможна. Французская изобретательница Лилиан Компэр предложила нечто подобное для обычных ботинок (патент Франции № 1596456). Согласно патенту между верхним и нижним слоями подошвы вставляется миниатюрная камера с жидкостью под давлением. Эта камера разгружает свод стопы, облегчает ходьбу и предохраняет ногу от ударов.

Другой изобретатель, на сей раз швейцарец Эдгар Кной-блехер, тоже вдохновился примером автомобилей. Им сконструированы ботинки с хитроумным приспособлением, позволяющим по желанию выдвигать из подошвы шипы противоскольжения (патент Швейцарии № 498594). На бо-

ковой поверхности каблука в небольшом углублении помещается рифленый поворотный диск. Внутри каблука имеется система зубчатых шестерен, связывающих диск с профилированным торцевым кулачком. Стоит слегка повернуть диск, как повернется и кулачок и выдвинет острые шипы из гнезд на ходовой поверхности каблука. Поворот в обратную сторону — и шипы спрячутся внутрь, как когти кошки.



ПУГОВИЦЫ, КОТОРЫЕ НЕ ПРИШИВАЮТ

Итальянские изобретатели Кампореze Марсилио и Леви Альберто запатентовали во Франции конструкцию пуговиц, которые не нужно пришивать нитками (французский патент № 1594976).

Новая пуговица состоит из двух частей. Нижняя часть представляет собой пластмассовую шайбу, по оси которой проходит заостренный стержень, а в верхней имеется центрально расположенное отверстие с двумя внутренними конусами. Для ее закрепления достаточно вручную прижать обе части пуговицы друг к другу. Тогда стержень плотно зафиксирован в отверстии.

Новый способ крепления позволяет промышленности выпускать швейные изделия без пришитых пуговиц. Они просто прикладываются к изделию, а крепятся прямо при покупке. В результате отпадает трудоемкая операция.



ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, КОТОРАЯ НЕ ОТСЫРЕВАЕТ

В сырую погоду бесполезно трясти солонку: поваренная соль, будучи гигроскопичной, легко отсыревает и превращается в монолит. Но то, что всего лишь неприятно за столом, превращается в серьезную проблему для магазинов, ресторанов и складов, имеющих дело с большими количествами соли. Частично избежать этих неприятностей можно, если перед складированием сильно охладить соль. Однако для этого требуется специальное холодильное оборудование, которое при длительном хранении продукта все равно не гарантирует успеха. Более эффективны химические добавки, обволакивающие кристаллики соли мономолекулярной пленкой и не дающие им срастаться. Таких добавок разработано уже много. Они не должны влиять на вкус, должны быть безвредными и эффективными в небольших ко-

«В НАШИ ДНИ ПОЧТИ ЛЮБАЯ ПОКУПКА КЛАДЕТ НАЧАЛО ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ, КОТОРАЯ В КОНЕЧНОМ ИТОГЕ МОЖЕТ ВЗОРВАТЬ ДОМ — ЕСЛИ НЕ КАК БОМБА, ТО ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ, КАК ВОЗДУШНЫЙ ШАР.

«...Возьмем уборку дома. Метла и щетка в значительной мере вытеснены пылесосом. Однако если согласиться с известной в технических кругах мыслью, согласно которой только то лучше самого орудия, что устраняет потребность в нем, мы сможем создать проект дома, фактически не нуждающегося в уборке. Для этого требуется лишь система фильтров, очищающих воздух даже от таких мелких частиц пыли, какие образует дым сигареты. Такого рода приспособления широко применяются в промышленности, и стоимость их для домашнего употребления была бы не слишком высокой.

Так пишет известный американский конструктор и архитектор Джордж Нельсон, книга которого «Проблемы дизайна» только что выпущена издательством «Искусство». Нельсон — видный специалист, автор оформления многих международных выставок, в том числе Национальной выставки США (1959) и выставки «Промышленная эстетика США» (1966) в Москве. Будучи вдумчивым и критически мыслящим инженером, Нельсон помогает увидеть за миражами «потребительской идеологии» реальность новых форм капиталистической эксплуатации, добавивших к изнурительности конвейерного труда материальные тяготы и напряжение «престижного» потребления. В самом начале своей конструкторской деятельности Нельсон проявил себя как новатор. Это он впервые спроектировал стену-стеллаж — «работающее пространство», почти полностью устранившее по-

требность в шкафах. Газета «Нью-Йорк геральд трибюн» писала тогда с тревогой, что «мятежный дизайнер собирается уничтожить мебель». Так оно и было, поскольку Нельсон собирался разместить все вещи домашнего обихода в гибкой стеллажной системе, скрытой в стене, оставив в комнате лишь столы и стулья. Впоследствии высказывания Нельсона об искусстве, о «религии потребления», о варварском применении напалма в корейской войне не раз тревожили буржуазную прессу.

Но вернемся к его инженерным идеям, бесспорно интересным и для советского читателя. Несколько лет назад его конструкторское бюро спроектировало дом, оборудованный воздушными фильтрами. Дом был построен в центре Манхеттена, «являющегося, вопреки всем утверждениям местной пропаганды, одним из самых грязных мест в стране. Мы проверяли состояние дома каждые две недели, и даже в таких местах, как струны открытого большого пианино, где пыль невозможно стирать, не набиралось достаточно грязи, чтобы испачкать белую нитяную перчатку. Конечно, уборка дома не сводится к вытиранию пыли, но это еще один шаг на пути к созданию автоматически обслуживаемого дома».

Другой пример, который приводит Нельсон, это уборка постелей, нудная обязанность, от которой люди не могут избавиться в течение тысячелетий. Единственный выход — избавиться и от белья. «Предложения такого рода наталкиваются на фактор эмоционального порядка: люди питают большое пристрастие к постельному белью, несмотря на то, что весной и летом каждому случается сбра-



ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ ЗАХЛАМЛЕНИЯ ЖИЛЬЯ

ЗНАКОМЫ ВЫ С ЧЕЛОВЕКОМ, КОТОРОМУ ПОДАРИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ДРЕЛЬ И КОТОРЫЙ СЕБЕ ОБОРУДУЕТ СЕЙЧАС ПОЛНУЮ МАСТЕРСКУЮ? ЕСЛИ НЕТ, ТО У ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ НАЙДЕТСЯ ТАКОЙ ЗНАКОМЫЙ».

сывать его и преспокойно спать. Все, что нужно, это ложе с матрасом, сделанным наподобие электрического одеяла, и потолок, также оборудованный шитом лучистого отопления...»

Приготовление пищи? Оно уже далеко продвинулось по пути к полной автоматизации, и оставшееся расстояние быстро сокращается. К тому же стандартные расфасованные обеды устраняют необходимость чистки кастрюль и мытья посуды.

«Что происходит с людьми, когда они избавляются от такой трудоемкой работы, как варка пищи? Когда им не нужно стелить постели? Когда дома очищаются сами? Быть может, человечество гибнет, становится изнеженным? Оснований для тревоги нет. Сейчас, когда нам известно, что мы способны сделать нашу планету очень удобным местом для жизни, люди строят космические корабли и мечтают о мирах, никогда не предназначавшихся для обитания человека».

Но самое интересное в книге Нельсона — это «рассуждение о вещах», начинающих просто вытеснять нас самих из квартир. В эпоху бурного развития техники природа «необходимости» быстро меняется. То, что сегодня является предметом «первой необходимости», вчера было удобством, а позавчера роскошью. Возьмем мусорное ведро. Оно абсолютно необходимо. Но вскоре семья узнает об установке для уничтожения отходов, которую можно присоединить к стоку раковины. Установка снабжена электромотором, приводящим в действие дробилку. Отбросы можно сваливать туда и отправлять вниз по канализационной трубе. Итак, еще одна покупка. Между тем ведро тоже нужно: установка перемалывает кости, но не консервные банки. Точно так же фильтровальная установка не устраняет пылесоса, а только

делает его употребление менее частым. Пылесос же так и не устранил веник, совок, метелку, швабру, тряпку, ведро. Теперь начинаете понимать, откуда в каждой квартире полководе вещей?

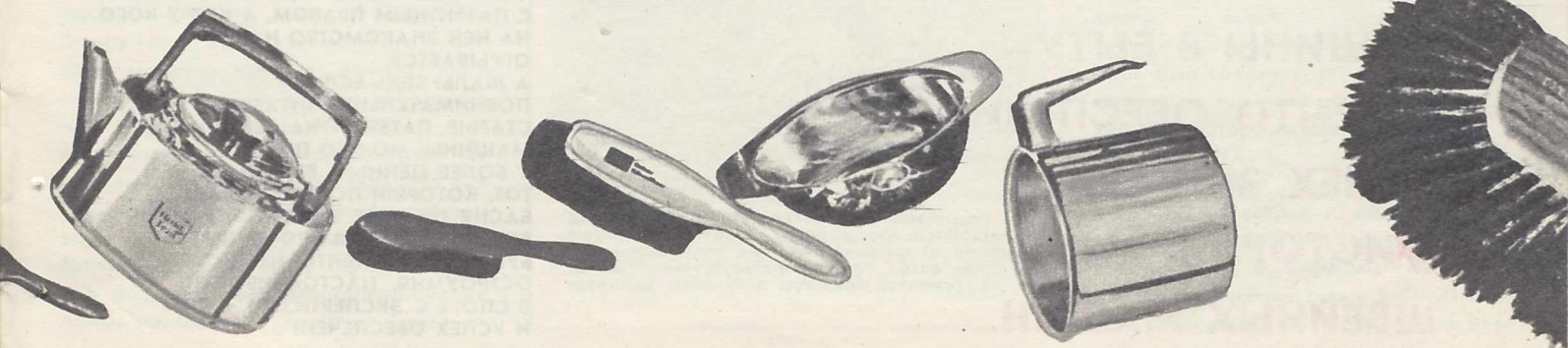
Однажды я стоял на перроне вокзала в Берлине ожидая поезд. Там же находилось несколько десятков американских солдат. Они терпеливо сидели на своих чемоданах и все до одного читали комиксы. Я несколько щепетилен в этих вопросах, и зрелище стольких взрослых людей, погруженных в чтение литературы, которая должна бы нагонять скуку даже на подростка, произвело на меня гнетущее впечатление. Но позже я осознал, что эта мирная картинка свидетельствовала об одном непреложном факте: все эти люди умели читать. Люди, умеющие читать, покупают книги, журналы и газеты. Разумеется, эту литературу нужно где-то хранить, да и для самого чтения нужно место, где все помехи были бы сведены к минимуму. Трудно читать рядом с работающим на полную мощность телевизором. Если речь идет о людях, которые умеют читать, слушают радио и пластинки, смотрят телевизор, то тогда в плане дома следует предусмотреть место для всех этих разнородных занятий...» Нелегкая задача для архитектора.

Но еще трудней, иронизирует Нельсон, обставить «кабинет для занятий для людей, которые ничем не занимаются. Как отразить в проекте комнаты мысли и занятия ваших клиентов, если их занятия сводятся к созерцанию телепередач, а мысли вообще отсутствуют? Видимо, то была бы комната с выкрашенными в один цвет полом, стенами и потолком, с ломберным столом (инк-

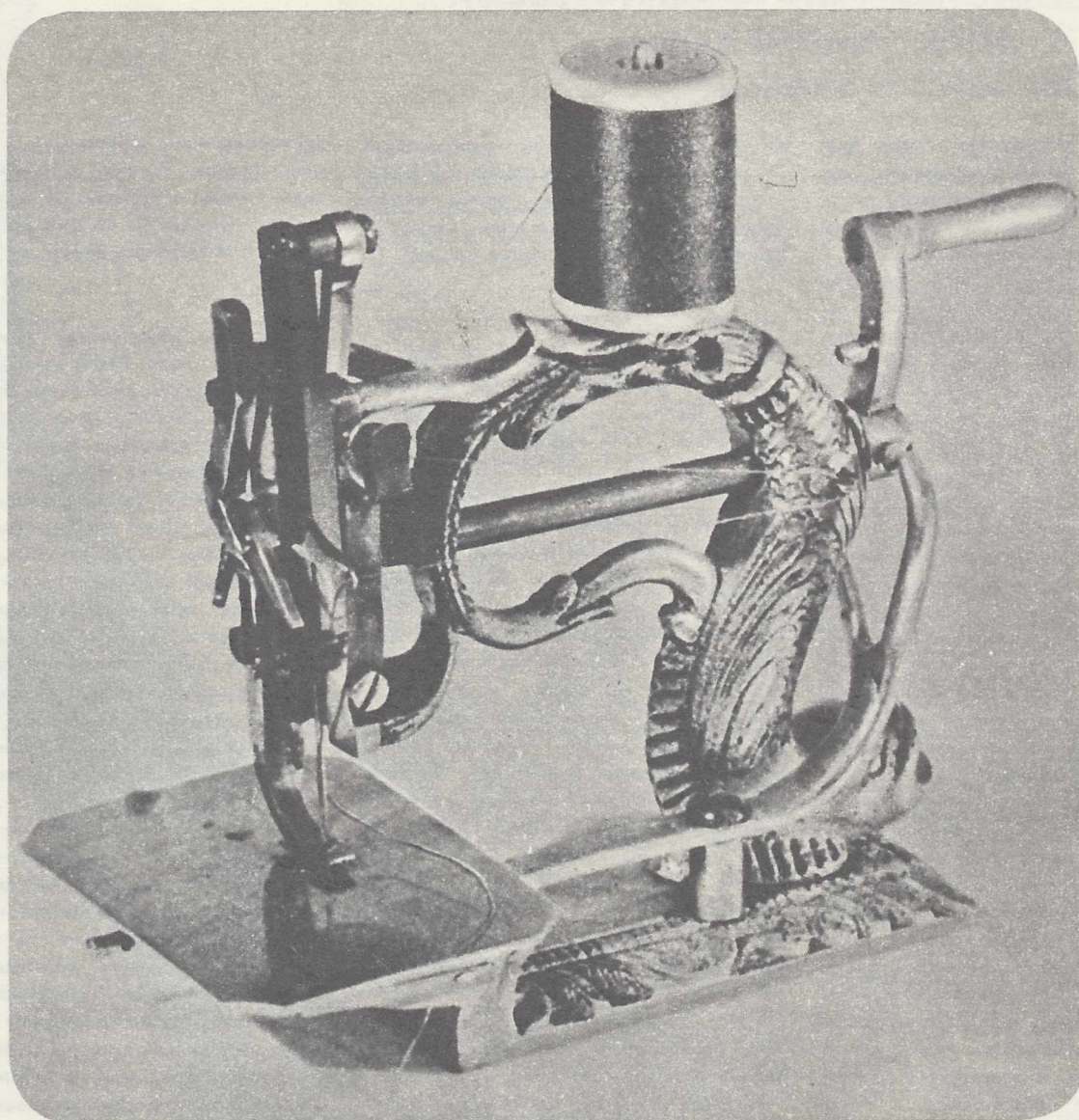
рустированным плутоном, если эти люди впрямь богаты) в одном конце и скамеечками в другом, на которые каждый преклонял бы колени во время передач с Мильтоном Берли...»

Набросав множество оригинальных изобретательских идей, касающихся облегчения и украшения быта, Нельсон неожиданно замечает, что для истинно творческого человека все это не имеет особого значения. «Альберт Эйнштейн жил в унылом, скудно меблированном домишке в одном из переулков Принстона. Можно ли представить себе, что современный «хороший дизайн» сколько-нибудь обогатил бы или углубил жизнь такого человека? А Пикассо? Пикассо мог бы в любой момент заручиться услугами лучшего в мире архитектора. У него было три дома, и ни один из них нельзя назвать хорошим или современным. Брак живет в простой нормандской избе. Матисс много лет жил в номерах заурядной гостиницы...»

Для дизайнера, этого художника-изобретателя, все, что сделано до сих пор, безнадежно устарело. Нельсон зло критикует лодки, «похожие на стартовые площадки для ракет», легковые автомобили — «образчики безвкусного хлама» и даже систему современного образования, которая находится в руках педагогов, полагающих, что «наиболее подходящая литература для человека, ожидающего своей очереди в парикмахерской, это Петроний в подлиннике». А главное, что он не только критикует, но и предлагает свои, зачастую спорные, однако всегда оригинальные, истинно изобретательские решения затронутых проблем. Вот почему его книга читается от начала до конца с неослабевающим интересом.



ПАТЕНТЫ ЗИНГЕРА - ЛЕГЕНДЫ И ФАКТЫ



**НЕ ХИТРАЯ УЛОВКА
ПАТЕНТНОЙ ФОРМУЛЫ,
А ЯСНАЯ ИДЕЯ О ПРИМЕНЕНИИ
МАШИНЫ В БЫТУ—
ВОТ ЧТО ОБЕСПЕЧИЛО
УСПЕХ ЗИНГЕРА
В ИСТОРИИ
ШВЕЙНЫХ МАШИН.**

ИСТОРИЯ О ТОМ, КАК
ИСААК МЕРРИТ ЗИНГЕР ПЕРВЫМ
ЗАПАТЕНТОВАЛ ШВЕЙНУЮ ИГЛУ
С УШКОМ У ОСТРИЯ, ЧТОБЫ НЕ ДАТЬ
КОНКУРЕНТАМ ВОЗМОЖНОСТИ
СТРОИТЬ ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ,
ОБЩЕИЗВЕСТНА. МНОГИЕ
ИЗОБРЕТАТЕЛИ С ЭТОЙ ИСТОРИИ
НАЧИНАЮТ СВОЕ ЗНАКОМСТВО
С ПАТЕНТНЫМ ПРАВОМ, А КОЕ У КОГО
НА НЕЙ ЗНАКОМСТВО И
ОБРЫВАЕТСЯ.
А ЖАЛЫ ВЕДЬ ЕСЛИ
ПОВНИМАТЕЛЬНЕЕ ЧИТАТЬ
СТАРЫЕ ПАТЕНТЫ НА ШВЕЙНЫЕ
МАШИНЫ, МОЖНО ПРИЙТИ
К БОЛЕЕ ЦЕННЫМ ВЫВОДАМ, ЧЕМ
ТОТ, КОТОРЫЙ ПОДСКАЗЫВАЕТ
БАСНЯ ОБ ИГЛЕ С УШКОМ У ОСТРИЯ:
ВОТ, МОЛ, КАКАЯ ЭТО ХИТРАЯ
БУМАГА — «ПАТЕНТ», НЕМНОЖКО
ОСТРОУМИЯ, НАСТОЙЧИВОСТИ
В СПОРЕ С ЭКСПЕРТИЗОЙ —
И УСПЕХ ОБЕСПЕЧЕН!

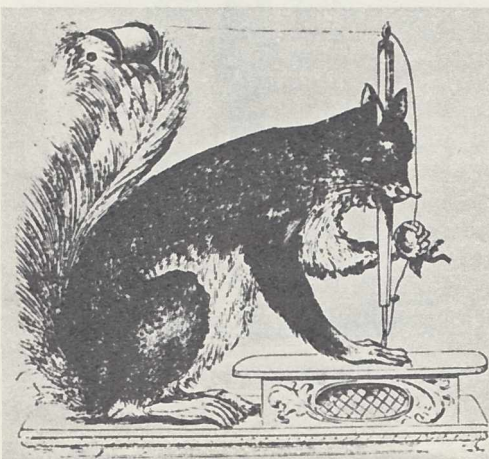
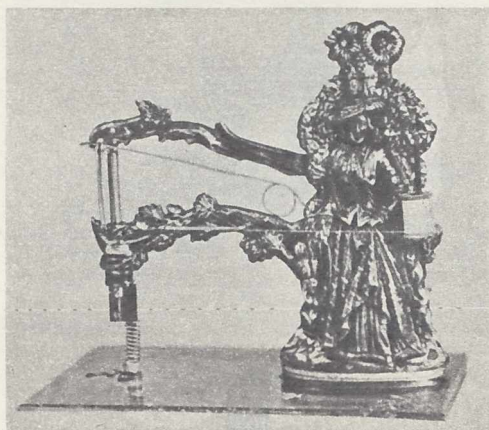
На самом деле первый патент на швейную машину был выдан англичанину Томасу Сенту 17 июля 1790 г. — за семьдесят лет до того, как начался коммерческий успех швейных машин. Томас Сент применил иглу с двумя остриями и ушком посередине. Он исходил не из соображений патентной чистоты, поскольку патент его был первым, но его машина должна была шить кожу, и вся технология шитья была заимствована у сапожников. Дырки вшиваемом материале делало шило, стоящее впереди иглы, а затем игла протаскивала вверх и вниз нитку — ее поочередно захватывали верхний и нижний иглодержатель. Машина эта распространения не получила.

Сорок лет спустя Бартоломей Тимонье, портной из французского города Сен-Этьена, запатентовал и построил машину для шитья тканей. Это была вполне работоспособная конструкция; своими машинами Тимонье оборудовал большие мастерские и изготовлял с их помощью военное обмундирование. Однако ремесленники-портные, обеспокоенные конкуренцией машинного шитья, разгромили эти мастерские, и Тимонье умер в нищете.

Игла с ушком на острие была запатентована задолго до появления швейной машины и применялась для ручного шитья. В 1755 г. немецкий механик Вайзенталь, проживавший в Лондоне, получил патент (№ 701) на иглу с двумя заостренными концами, в одном из которых имелось ушко. А в 1807 г. Э. и У. Чапмэны получили патент на швейную машину с двумя иглами, имевшими ушки на остриях. Иглы эти располагались на противоположных сторонах материала и действовали поочередно.

В 1832 г. американец Уолтер Хант построил швейную машину с одной иглой, имеющей ушко у острия. Но в это время уже сложилось отношение к швейным машинам, напоминающее нынешнее отношение к роторным двигателям: очень уж многие их изобретают и никто не добивается успеха, значит, дело гиблое! Хант не предпринял сколько-нибудь серьезных попыток расширить применение швейных машин и даже не взял патента.

Настоящим изобретателем швейной машины следует считать американца Элишу Гау. В 1846 г. он построил в Бостоне машину, которая делала триста стежков в минуту, и тоже, к сожалению, никого не заинтересовала... Законодателем технической моды тогда была Англия: американцы твердо знали, что всякая машина должна сначала получить успех в Лондоне, а уже потом распространиться по всему свету. Гау послал брата в Лондон с широкими полномочиями, потом поехал сам. Заводчик Томас за-



Для успеха у покупательниц швейные машинки бытового назначения изображали то популярную героиню романа (в центре), то запасливую белку (внизу). Была даже швейная машина с музыкой (вверху)...

интересовался его машиной, построил ее, убедился в том, что она работает хорошо, и... выгнал изобретателя. Чтобы вернуться на родину, ему пришлось заложить свой собственный патент.

Вернувшись в США, Гау обнаружил, что его машины переплыли океан раньше изобретателя: их делали многие заводчики. Выкупив патент, Гау затеял длинный процесс с нарушителями. Суд признал его права в очень широком объеме; после суда Гау основал компанию и принялся от ее имени продавать лицензии на отдельные узлы швейных машин. Он стал миллионером, а компания «Гау и К^о» долго была ведущей на рынке швейных машин.

Интересно, что машина Гау резко отличалась по конструкции от современных: у нее игла двигалась горизонтально, но имела ушко у острия. Вот тут-то и появился Исаак Меррит Зингер. Идея, собственно, у него была одна: собрать все лучшее, что есть в разных конструкциях швейных машин, и дать машину не ремесленникам, которые упорно бойкотировали новую технику, а каждой домохозяйке. Это была не техническая идея, но в ней был заложен очень перспективный подход: домашняя машина должна быть простой, не требовать ухода, быть дешевой и красивой, поскольку она должна составлять часть обстановки квартиры.

Претензии, изложенные Зингером в трех пунктах его собственного патента от 12 августа 1851 г. № 8294, касаются весьма незначительных усовершенствований конструкции Гау: ослабления ткани при движении иглы вниз с одновременным оттягиванием назад нити ушком нитепритягивателя, способа расположения шпульки на лапке рамы и придания челноку дополнительного движения после остановки с целью более тугого затягивания стежка. В своей заявке Зингер притязал также и на механизм для перемещения материала. Однако он не вошел в патент, так как не обладал новизной.

К 1851 г. рынок швейных машин в США на основании решения суда полностью контролировал Гау. Он продавал лицензии и получал от других фирм по 25 долларов с каждой проданной машины.

По инициативе фирмы «Гроуэр и Бейкер» был создан трест по производству швейных машин Зингера. Основными патентами, которыми располагал трест, были:

патент Э. Гау № 4750 1846 г. на иглу с ушком на острие и желобками, применяемую совместно с челноком;

патенты А. Б. Вильсона на механизм для передвижения ткани. Важный патент Дж. Бачелдера 1849 г. № 6439 на верти-

кальное движение иглы над горизонтальным рабочим столом, на непрерывный привод от колеса и на прижимную лапку для ткани;

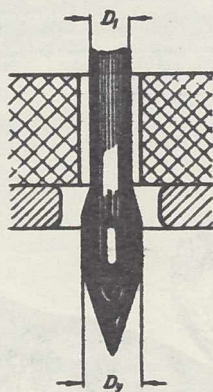
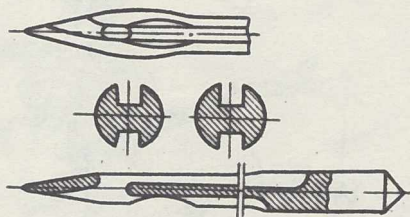
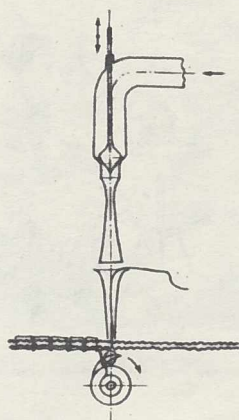
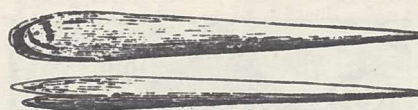
патенты Ч. Морея и Дж. Джонсона 1849 г. и патенты И. М. Зингера — № 8294 от 1851 г., № 12364, 13661, 13662 от 1855 г. и др., имевшие второстепенное значение.

Этот перечень подчеркивает главную заслугу Зингера: он сумел отобрать технические решения, соответствовавшие общему замыслу домашней швейной машинки.

Сразу же после образования треста 24 фирмы, выпускавшие швейные машины, купили у него лицензии. С каждой машины, проданной внутри страны, Э. Гау получал пять долларов, с каждой экспортированной — один доллар. Оставшиеся доходы делили три другие фирмы совладельцев поровну. В качестве технического руководителя треста И. Зингер начал бурную деятельность в других направлениях, обеспечивающих успех его общей идеи. Он впервые ввел поточное производство и сборку машин из взаимозаменяемых частей. Он налаживал снабжение населения запасными частями к швейным машинам. Он не стал ждать, пока покупатель придет в магазин: армия коммивояжеров колесила по свету, рассказывала, показывала, убеждала и тут же всучивала покупателю машинку изящной формы, расписанную золотом по черному.

Когда замысел Зингера был разгадан, ему пытались подражать, главным образом играя на вкусах покупательниц. Так, в 1849 г. И. Ф. Беккер разработал швейную машину под названием «Кора Манроу». Кора — героиня популярного романа Купера «Последний из могикан». Машине была придана форма женской фигуры в костюме для верховой езды со шляпой, украшенной лентами и перьями. В правой руке у нее стек, левая поддерживает юбку. Сзади фигуры размещены стволы и листья деревьев.

Другая машина, «Дельфин» (Д. В. Клара и Т. Дж. В. Робертсона), изображает животное. Ими же в 1857—1858 гг. была запатентована машина под названием «Херувим», в которой два ангела выполняют роль опоры для главного вала и других частей конструкции. В 1857—1859 гг. С. Б. Эллиторт запатентовал машинку в виде белки, что должно было олицетворять заботливость, предусмотрительность и бережливость владелицы машины. В туловище зверька располагался привод, в голове — иглодержатель, одна из передних лап служила направляющим приспособлением для иглы, другая придерживала ткань во время шитья. Кончик хвоста служил опорой для катушки с нитками.



Иглы с ушком у острия встречались еще в каменном веке (см. вверху). Впоследствии они служили предметом множества патентов...

Были и другие декоративные конструкции: в одной фигурировал конь (Дж. Перри), в другой — русалки (В. Броун) — машинка подражала безделушкам дамского туалета. Но время было упущено: трест «Зингер и К^о» быстро выбрался на второе место после «Гау» на рынке швейных машин.

С этого времени ни у «Зингера», ни у «Гау» не появлялось сколько-нибудь серьезных изменений в конструкции машин. Прогресс состоял в освоении новых видов швов — для каждого нового шва изобретатели придумывали новый механизм, новую машину; брали патент на эту машину и осваивали ее производство, далее, возместив расходы на разработку изобретений и освоение нового вида продукции, компании перепродавали друг другу наиболее удачные узлы. Так возникли компании «Вилер — Вильсон», «Гровер — Беккер», «Уилкоккс и Джиббс». Первая выпустила машины с двойной строчкой, вторая — машины для тамбурного шва, третья — машину для цепного шва. Зингер вовремя оценил и купил патент Вильсона на подаватель ткани, резко улучшивший работу машины, тот самый подаватель, который продвигается вперед на шаг стежка, опускается, отходит назад и тогда снова поднимается.

Дж. Джиббс создал машину, выполняющую цепную однострочную строчку. Ему удалось обойти большинство патентов Зингера, однако на вертикальную иглу он все-таки вынужден был купить лицензию. Д. Гаррис разработал машину «Будуар» с двухниточной цепной строчкой. Фирма «В. Т. Вильсон и К^о» выпустила швейные машины, образующие трехниточную цепную строчку посредством двух игл и одного петлителя.

К 1859 г. на рынок было выпущено сто четыре тысячи швейных машин. Только американскими изобретателями к 1882 г. было запатентовано 68 разновидностей строчек. В стандарте США 1930 г. предусматривалось 27 основных видов машинной строчки. Швейная машина Г. Л. Дюланея, выпущенная около 1872 г., могла переключаться на любой из трех видов строчки.

Машина Дюланея знаменовала новый этап развития машинного шитья — такие сложные машины уже были излишни в домашнем хозяйстве: они предназначались для промышленности. Портные, которым угрожала потеря клиентуры, вынуждены были отказаться от цехового консерватизма и обзаводиться механизмами. К ним примкнули сапожники, шорники и галантерейщики. Так, на исходе XIX века появилась машина Л. Р. Блейна для шитья заготовок обуви, которая выполняла цепную строчку, применяя иглу с крючком. Конфигурация механизма

движения иглы была выполнена таким образом, что позволяла производить самые разнообразные операции.

К 1900 г. имелись специализированные швейные машины для шитья брезентовых палаток и парусов, бельевого сумок и почтовых мешков, переплетов книг, дорожных сундуков, седельного снаряжения и шор, ремней и лент, шлангов, брандспойта, зонтиков и т.д. Ныне же их имеется такое множество, что пришлось разработать специальный классификатор.

Создатели домашних машинок сопротивлялись тенденции к индустриальному использованию швейных машин. Было проявлено немало изобретательности — и на пути расширения возможностей машинки, и на пути ее упрощения и миниатюризации. Так, были изобретены швейные ножницы, которыми и сшивали, и резали материал. Ножницы использовались в качестве привода самой машины. В начале 1870 г. фирма «Джеймс Моррисон и К^о» начала выпускать машины с веером, обдувающим хозяйку во время работы. Изобретатели Дж. Д. Гарви и Дж. Вуд предложили машину с музыкальным инструментом, который приводился в действие от ножной педали. Так сказать, приятное совмещалось с полезным!

Первую портативную швейную машину заявил В. О. Гроуэр еще в 1856 г. Предложенный им «швейный футляр» был готов к работе после простого открытия крышки.

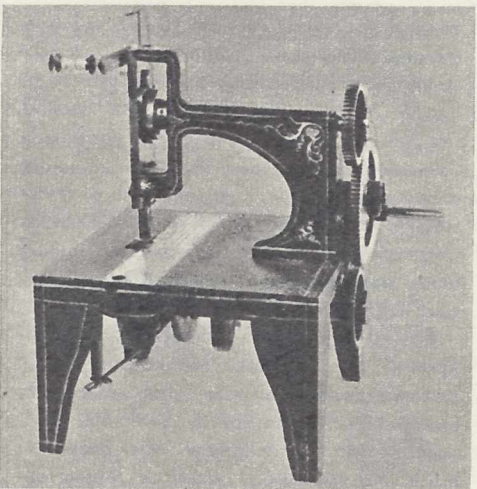
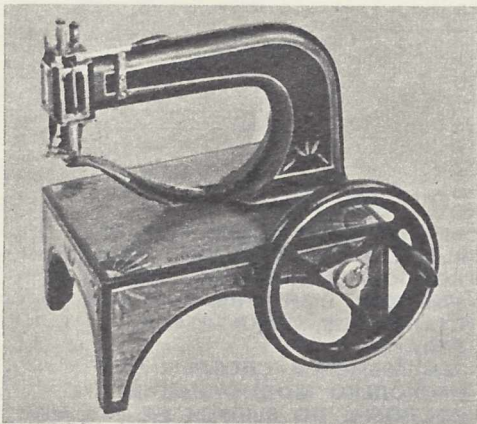
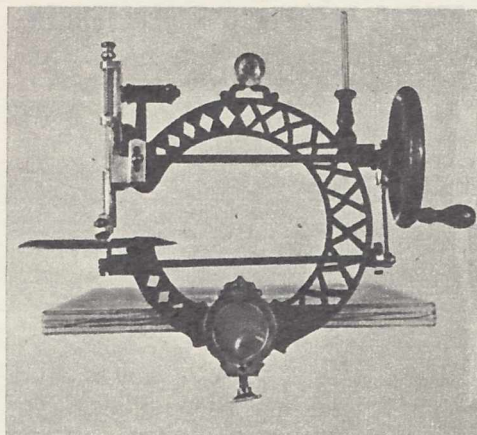
Миниатюрную машину упрощенного действия создал в 1858 г. А. Гук. Размеры ее — 10×5×5 см. Машина, снабженная иглой с крючком, отличалась простым и оригинальным способом формирования цепной строчки.

Самая маленькая — карманная машина — была изобретена В. Д. Хейером (патент США № 40622 1863 г.). Ее длина и высота около 5 см, ширина около 1 см.

Но все это были уже запоздалые попытки. Повинуясь неумолимым законам экономики, домашняя швейная машина ныне уступает место массовому пошиву с применением автоматической техники, точно разработанного планирования производства и даже плановой моды.

Патенты Зингера сделали свое дело — швейное производство стало механическим. Теперь, когда срок их действия давно истек, все решает экономическая мощь предприятий, выпускающих машины, совершенство технологии, их производства, автоматика и побочные методы. Трудно представить себе, что появится изобретение, которое вытеснит сборную конструкцию Зингера с массового рынка.

Генрих БУШ,
патентовед



Как ни разнообразны были конструкторские решения машин, появившихся после Гау и Зингера, но они уже не могли отступить от классической компоновочной схемы.

Какие документы должны представляться для выплаты авторского вознаграждения рационализаторам, как должны оформляться приказы на выплату вознаграждения, какие работники должны их визируют? Ю. Э. ГОГИДЗЕ, г. Сухуми.

— Порядок оформления документов для выплаты авторского вознаграждения рационализаторам, а также перечень таких документов, устанавливается руководителями предприятий и организаций. Действующее законодательство правил по этому вопросу не содержит.

Что понимается под планом внедрения предложений, какие правовые последствия возникают после его утверждения? В. И. МЕШКОВ, г. Сумы.

— Под планом внедрения понимается документ, предусматривающий конкретные сроки начала использования предложения по его прямому назначению в промышленных целях, объем использования и лиц, ответственных за выполнение мероприятий, необходимых для организации использования предложения.

Примерная форма плана (графика) внедрения приведена в Указаниях по применению и заполнению типовых форм первичной документации по изобретательству и рационализации на предприятиях и в организациях, утвержденных Комитетом по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР по согласованию с ЦСУ при Совете Министров СССР 12 июня 1962 г. Однако и резолюция руководителя предприятия о внедрении предложения, с указанием объема его использования, сроки начала использования и исполнителей, может рассматриваться как план внедрения. При этом следует иметь в виду, что план или график разработки и проверки предложения планом внедрения не считается.

Мы так подробно останавливаемся на характеристике плана внедрения потому, что этот документ имеет важнейшее правовое значение (о чем часто забывают на практике). Со дня его утверждения у изобретателей и рационализаторов возникает право на получение аванса вознаграждения.

Согласно п. 16 действующей инструкции о вознаграждении за открытия, изобретения и рационализаторские предложения аванс вознаграждения должен быть выплачен в месячный срок после утверждения плана внедрения предложения. Но как быть, если до начала использования предложения план внедрения администрацией почему-либо утвержден не был, с какого времени возникает право на получение аванса вознаграждения в таком случае? В подобной ситуации изобретателю или рационализатору аванс вознаграждения должен быть выплачен в месячный срок со дня начала практического использования предложения.

НИ С МЕСТА

ЧЕТЫРЕ ГОДА НАЗАД ЖУРНАЛ РАССКАЗЫВАЛ О ТЕПЛОЗАЩИТНОМ КОСТЮМЕ «ГАТЕСКАФ» (ИР № 12 ЗА 1966 ГОД). ПОЛУЧЕНЫ ЗАПРОСЫ ОТ СТАЛЕВАРОВ, СТЕКЛОДУВОВ, ПЕКАРЕЙ... ТЕМ ВРЕМЕНЕМ СДЕЛАНЫ ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО МОДИФИКАЦИЙ КОСТЮМА. НО ВЫПУСК ИХ ВСЕ ЕЩЕ НЕ НАЧАТ.



Всесоюзный научно-исследовательский институт горноспасательного дела угольной промышленности СССР создал новые типы спасательных костюмов. Один из них — полуавтономный газотеплозащитный, с кондуктивным охлаждением, прозванный «Фантомасом» (автор Н. С. Диденко, а. с. № 257301), позволяет работать полтора часа при температуре 150 градусов и может выдерживать кратковременные температуры порядка 200—250 градусов.

Модификация этого костюма позволяет ремонтировать не полностью охлажденную доменную печь. В основу теплозащитного действия здесь положен принцип кондуктивного охлаждения с помощью холодильного водяного комбинезона. Вода, предварительно охлажденная, подается в костюм от водопро-

вода по шлангу длиной 10—15 метров. Нагревшись, она отводится вторым шлангом и сливается. Температура воды около 20 градусов, что очень важно, так как позволяет применять костюм в большинстве случаев без специального охлаждения воды. Следовательно, с помощью такого костюма можно беспрепятственно ремонтировать доменные печи, если графики ремонта построены так, что исключают летний период.

Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР рекомендовал костюм для широкого внедрения Министерству угольной промышленности, поскольку там давно их ждут. Не меньше нуждается Министерство черной металлургии. И всё-таки оба министерства, видимо, рассчитывают получить готовые костюмы. Но два десят-

ка костюмов различных марок, выпускаемых Донецким опытным заводом горноспасательной аппаратуры, не могут даже частично решить проблему. Не разумнее ли было бы постараться самим наладить их производство. А пока спасатели и ремонтники работают, нарушая технику безопасности и подвергая себя опасности. Может случиться, что аварийный ремонт доменной печи на ходу не сделаешь — ее придется охлаждать, а значит, нести убыток в миллионы рублей.

Минчермету и другим министерствам надо подойти к делу по-государственному и как можно скорее наладить выпуск костюмов.

Т. ФЕДОРОВ

Донецк — Москва

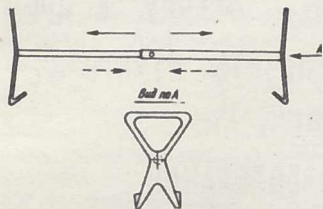
СЪЕМНИК ДЛЯ КАСТРЮЛЬ

В следующую пятницу исполняется 1000 лет со дня грандиозного изобретения — ухвата. Ухват занял прочное место в истории и ушел в старину вместе с чугунами всех калибров. Чугунки уступили место кастрюлям различным по величине, конструкции и оформлению. Кастрюлю ухватом не ухватишь, а нового «оборудования» пока не придумали.

Хозяйки хватают горячие кастрюли кто чем может, тряпкой или полотенцем, которые иногда загораются, а то и просто руками — в результате ожоги разных степеней.

Слесарь из Подмосквы А. Гаврилкин предложил простой по конструкции съемник для кастрюль любых размеров. Съемник состоит из двух трубок (диаметры их подбираются так, чтобы одна трубка могла входить в отверстие другой) и двух профильных крючков. В зависимости от величины посуды трубки сдвигаются или раздвигаются относительно друг друга. Определенный размер фиксируется штифтом.

Применение этой новинки позволит соблюсти требования пожарной безопасности и полностью исключит не очень приятный запах горелой тряпки.

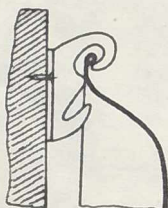


ВЕШАЛКА ДЛЯ НЕУДОБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

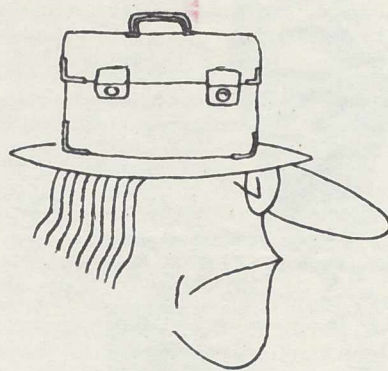
Любую кастрюлю или сковородку можно, если куда положить, повесить на гвоздь или крючок. Но как быть с неуклюжими предметами вроде таза, миски и т. д. Хозяйки распахивают подобные предметы куда только можно. Но если их много, куда прикажешь пихать? Подвесить таз в ванной или в подсобном помещении нельзя (разве что прибить огромным гвоздем к стене, да нет резона из таза делать решето).

Выход из положения помог найти изобретатель М. Д. Рябец. Он предложил оригинальную настенную вешалку для бытовых тазов, мисок и им подобных предметов (а. с. 255515). Она комбинированная: помимо тазов или мисок, может держать одновременно и любой другой предмет.

Сделать такую вешалку может даже школьник младших классов: в процессе изготовления не требуется никаких расчетов, достаточно один раз взглянуть на чертеж. Материал для вешалки может быть любой — металл, гетинакс, текстолит. К стенке крепится двумя шурупами. Так что не надо ничего дырять и мудрить. Вешалка надежно держит и не портит висящие на ней предметы.



«Ожидаемый эффект от улучшения настроения...»



КОТЕЛОК-ПОРТФЕЛЬ

Немецкому изобретателю Эрнсту Блохману не давало покоя бесполезно пропадавшее пространство между головой и верхней поверхностью шляпы. И вот перед нами полученный им во Франции в 1910 г. патент № 427538 на «котелок-портфель», в котором можно носить бумажник, сигары, спички и другие мелкие предметы. Изобретатель выбрал именно котелок, поскольку только он из всех головных уборов обладает достаточной жесткостью для встраивания в него соответствующих емкостей.

Среди других курьезных изобретений, относящихся к шляпам, можно упомянуть германские патенты № 235849 и № 269838 (1910 и 1912 гг.) на устройства от воров, а также патент на ветряное колесо, предназначенное для вентиляции стальных касок и шлемов № 4316 — 1878 г.

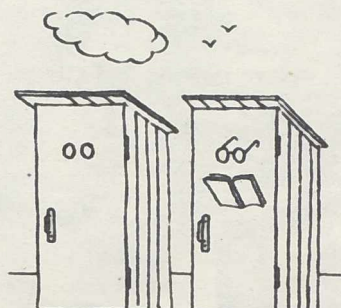
Стоит упомянуть и германский патент № 52437 на шляпу с внутренней поверхностью, пригодной для письма, и патент № 231241 на шляпу с зеркалом заднего вида. Появившееся в 1909 г. явно под влиянием первых успехов автомобилостроения, изобретение предназначалось для дам, спасающихся от преследователей.

Верхом остроумия, венчающим «шляпное изобретательство», можно считать котелок с пенсне, подвешенным на «нюрнбергских ножницах» — механизме, широко распространенном в металлургическом машиностроении (германский патент № 471456—1888 г.).

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ БУМАГИ, В ЧАСТНОСТИ, ТУАЛЕТНОЙ»

«Использование специальной бумаги, в частности, туалетной, для публикации с целью развлечения всякого рода текстов или изображений или тех и других вместе» — так забавно сформулирован (и еще более забавно переведен на русский язык) предмет изобретения во французском патенте № 1049159, выданном в 1952 г. Марсель-Эжену Террасу. По мнению автора изюминка изобретения в том, что «туалетной бумагой ежедневно пользуется каждый человек, без исключения, независимо от пола, возраста, национальности, религиозной принадлежности и политических взглядов, причем пользуется ею в момент душевного расслабления и физического спокойствия, способствующих максимальной восприимчивости». В патентном описании подробно рассматривается ожидаемый медицинский эффект от улучшения настроения при чтении юмористических произведений «в подходящий момент», обсуждается предполагаемая литературная тематика и ее зависимость от времени года, географического положения и желаемого воздействия на потребителя.

С правовой точки зрения выдачу подобного патента в 1952 г. можно объяснить лишь как гримасу явочной системы экспертизы, при которой не производится проверка на новизну. Ведь в своем известном романе «Вернопопдадный», опубликованном еще в 1918 г., Генрих Манн язвительно рассказал о фабриканте Дидерихе, использовавшем аналогичный метод «для поднятия нравственности в народе». Он распорядился снабдить известные места изготовленной в самом Гаузенфельде бумагой, употребляя которую нельзя было не ознакомиться с напечатанными на ней моральными или политическими сентенциями. Иногда он слышал, как рабочие повторяют в разговоре между собой принадлежащее августейшей особе изречение, усвоенное ими таким путем, или запевают патристические песни, слова которых им запомнились при тех же обстоятельствах. Окрыленный успехом, Дидерих пустил свое изобретение в торговый оборот. Оно появилось на рынке под маркой «Мировая держава», и, как гласила широковетельная реклама, победно распространяло во всем мире «немецкий дух, опирающийся на немецкую технику...»



ЛАТЫ ЗДОРОВЬЯ И ГРАЦИИ

ВАС ВЫЛЕЧИТ БЕЛЬЕ



ПРИНЦИПЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ
ЖЕНСКОГО БЕЛЬЯ,
РАЗРАБОТАННЫЕ
И РЕАЛИЗОВАННЫЕ
Л. П. ХИВИНЦЕВОЙ, ПОЗВОЛЯЮТ,
СУДЯ ПО ОТЗЫВАМ ВСЕХ ТЕХ,
КТО ЭТИМ БЕЛЬЕМ ПОЛЬЗОВАЛСЯ,
ВОССТАНАВЛИВАТЬ ФИГУРУ,
УЛУЧШАТЬ ОСАНКУ, А КРОМЕ
ТОГО, ЛЕЧИТЬ НЕКОТОРЫЕ
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ
ПРОФЗАБОЛЕВАНИЯ.

К СОЖАЛЕНИЮ, НЕ ВСЕМ
ЖЕНЩИНАМ ДОСТУПНО КУПИТЬ
ЕГО: СПЕЦИАЛИСТЫ ПОКА
ОГРАНИЧИВАЮТСЯ УСТНЫМ
ПРИЗНАНИЕМ ДОСТОИНСТВА
НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ. ЭТО
ОТКЛАДЫВАЕТ НАЧАЛО
МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
НУЖНОЙ МНОГИМ ПРОДУКЦИИ.

«Мы, работницы мелькомбината города Новосибирска, очень благодарны Л. П. Хивинцевой. Белье, которое мы раньше носили, не защищало нас от профессиональной болезни. Медицина почему-то не обращала на это никакого внимания. Но теперь по совету врачей Речкуновского санатория почти все женщины нашего комбината заказали себе белье у мастера Л. П. Хивинцевой. Просим смелее внедрять новый метод пошива в практику всех ателье».

«...Вот уж год ношу гарнитуры, сшитые Вами, и только сейчас чувствую себя настоящим человеком. Раньше у меня торчал живот, талия исчезла... Я чураюсь людей, замкнулась в себе. За год ношения белья талия изменилась с 74 до 62 см. И теперь все увидели, что фигура у меня красивая, и, естественно, появилось хорошее настроение. Большое Вам спасибо. Благодарность — от всех женщин нашего института, которых вы обслуживали, их более 300».

«...В 1951 году у меня было тяжелое женское заболевание, вызывающее смещение внутренних органов. В 1954 году сделали операцию, а в 1958 году болезнь повторилась. В 1962 году, будучи проездом в Новосибирске, заказала у Л. П. Хивинцевой грацию. Прошел год, стала чувствовать себя лучше: смещение прекратилось, прошли боли в пояснице. Еще через год я обратилась к гинекологу. Врач подтвердила, что мне помогла именно грация, что необходимо в операции отпала, и порекомендовала мне в дальнейшем непременно ее носить. Спасибо за исцеление от тяжелого недуга».

Таких писем я видела много.

Приступая к поискам в этой области, Л. П. Хивинцева думала о том, чтобы помочь самой себе. Еще молодой женщиной она стала матерью семерых детей, и это отразилось на ее, еще совсем недавно безукоризненной фигуре. Человек деловой и решительный, Лидия Павловна взялась исправить себя. Перелистав доступную ей отечественную и зарубежную литературу и пошив все предлагаемые там модели нижнего белья по своей мерке, Лидия Павловна поняла, что найти ответ в книгах не удастся. Каждая статья по эстетике одежды начиналась примерно так: «белье женщины должно быть не только красивым, но и удобным...», женщина в нем должна чувствовать себя легко и свободно..., необходимо следить, чтобы формы бюстгалтера, пояса, грации были правильными, так как от них зависит и вид верхнего платья, осанка и настроение...» На этом советы и кончались.

Белье, купленное в магазине, Хивинцеву не устраивало. И не только ее. Женщины — учителя, продавцы, парикмахеры, с которыми она делилась своими соображениями, высказывали недовольство этой продукцией: «стесняет, причиняет боль, трудно порой выдерживать смену». Все основательнее вникая в тему, Хивинцева проникалась ее актуальностью.

Женщины-повара, которые переносят довольно увесистые кастрюли, как правило, страдают опущением внутренних органов — это заболевание считается профессиональным; женщины, работающие на транспорте, подвергаются тряске, вибрациям, что способствует провисанию органов и опять-таки опущениям; женщинам, занятым на строительстве, нередко приходится поднимать тяжести, в результате — грыжа. Надо, думала Лидия Павловна, чтобы белье создавало «противодавление», перераспределяло усилия мышц, препятствовало опущениям. Ведь защищает же летчиков от опасных перегрузок во время резких эволюций самолета или набора высоты их одежда — высотнотензионный костюм!

В беседе с врачами выяснилось, что они сами испытывают большие неудобства от плохой конструкции женского туалета.

«Идет операция, все внимание — на больном. Стоишь напряженно, в одной позе, и так теснит неуклюже скроенное белье, что испытываешь прямо-таки муки». Это мнение женщин — хирургов и стоматологов.

Когда в Москве при Всесоюзной торговой палате было созвано первое все-союзное совещание работников швейной промышленности, Хивинцева была на него делегирована. Просматривались предметы женской галантереи массового пошива. Речь шла об улучшении качества ширпотреба. Выступали директора фабрик, инженеры, конструкторы. Всех интересовало прямое назначение вещей: бюстгалтер должен поддерживать грудь, пояс — чулки. Никто, к сожалению, и здесь не говорил о лечебной функции белья.

Почему-то врачи не выступали. Между тем, известно, что неудачное белье порой даже травмирует важные группы мышц, что от ношения «вредного для здоровья белья» создается большая перегрузка позвоночника, нарушается кровообращение, дыхание. Почему медицина в нашей стране не занимается этим важным делом и Министерство здравоохранения не контролирует выпуск изделий женской галантереи?

Эти вопросы не были даже поставлены.

Хивинцева видела теперь, что эту проблему на любительском уровне решить не удастся. Она прослушала курс лекций в мединституте и обстоятельно познакомилась с литературой.

Удобство и полезность — решила Хивинцева — должны достигаться повторением в белье естественных линий тела. Упростить же изготовление удастся, если отойти от общепринятого, так называемого муляжного способа, требующего 2—3 примерки, и найти несложный расчет. Цена изделий снизится и будет зависеть только от качества ткани, от отделки. И еще — шить белье из атласа, шелка, простого корсетного ситца, для лета — из батиста, но ни в коем случае

не из синтетических тканей и без резиновых вставок.

Более десяти лет Хивинцева накапливала материал, чтобы выработать систему снятия мерок, основанную на анатомо-физиологических особенностях женского организма, создать свою формулу, свой объемный расчет. В белье, изготовленном по этой формуле, повторены линии женского тела, оно поддерживает органы в их правильном положении и препятствует смещениям, опущениям. Оно не нарушает кровообращения и дыхания. Оно позволяет легко выполнять все движения — от сложных «па» балерины на сцене до мытья полов. Мешает оно только сутулиться.

Хивинцева пошла работать в ателье № 10 Сибирского отделения Академии наук. Поначалу работницы удивлялись, что шла она с одной примерки, а то и вовсе без примерок. Уже через несколько недель, когда достоинства первых моделей были проверены, число заказчиц Хивинцевой резко увеличилось. А потом в адрес ателье стали приходить письма с выражением благодарности.

Белье, которое шито для больных женщин, несколько отличается от образцов, предназначенных для здорового организма: раскраивая, скажем, грацию по той же формуле, мастер вносит в расчет небольшую поправку — с тем, чтобы готовое изделие не просто предохраняло орган от смещения, но помогало уже смещенному занять свое место. Никаких жестких корсетных деталей мастер не применяет, все достигается только линией кроя.

«Только линией кроя» — это звучит для многих очень неубедительно. Когда я обратилась в поликлинику Сибирского отделения Академии наук СССР с просьбой дать свое заключение, то зам. начальника медицинского управления СО АН СССР А. П. Буриндина, заведующая женской консультацией поликлиники Ю. Н. Гулей, зам. главного врача Л. А. Петушина, зам. главного врача ВТЭ Л. П. Тимофеева, зав. хирургическим отделением П. Д. Филиппова сформулировали его так: «О женском белье, конечно, непростительно забыли. Белье, конструкцию которого разработала Л. П. Хивинцева, отличается удобством. Его можно рекомендовать нашим женщинам. Оно является мерой профилактики при опущениях и смещениях внутренних органов, особенно полезно его ношение после операций».

Отзыв положительный, но — устный.

Хотелось бы этой публикацией привлечь внимание специалистов — врачей к тому, о чем они «непростительно забыли». Было бы своевременно организовать небольшую экспериментальную лабораторию на базе женской консультации и роддома. В нее вошли бы и врачи, и мастера сангалантереи. Такая лаборатория стала бы учебной. Кстати, с такой просьбой Л. П. Хивинцева обращалась уже не однажды и в разные инстанции. Дело пока не продвинулось.

Сейчас Хивинцева оформляет заявку на изобретение. Она временно не работает. А в ателье, куда все еще идут письма с благодарностями, белье шьют старым муляжным методом.

В. КРАСНОВА,
наш спец. корр.

Новосибирск

213

НА ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ г. КОРОСТЕНЯ ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ УСПЕШНО ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ РАЗРАБОТАННАЯ МНОЮ КОНСТРУКЦИЯ СКОРЫХ ВОДООЧИСТИТЕЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ (СВОФ). В ОТЛИЧИЕ ОТ СТАРЫХ КОНСТРУКЦИЙ НАША СОСТОИТ ИЗ 60-САНТИМЕТРОВЫХ СЛОЕВ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ МАРКИ АГ-3 И ПЕСКА ФРАКЦИИ 0,5—1,0 мм И МОНОЛИТНОЙ НЕАРМИРОВАННОЙ ПЛИТЫ ИЗ ПОРИСТОГО БЕТОНА ТОЛЩИНОЙ 20 см. Раньше применяли загрузки из нескольких слоев щебня, уложенных по фракциям убывающих размеров.

При незначительных затратах на реконструкцию сьем воды с действующих площадей фильтров увеличен в 1,8 раза. А наличие слоя активированного угля способствует надежному и своевременному удалению из воды всевозможных привкусов, запахов и снятию излишнего хлора.

До реконструкции фильтры в летнее время, в периоды паводков и частых дождей промывали дважды в сутки, теперь—один раз. Качество промывки улучшилось, продолжительность ее уменьшилась в полтора раза. Совершенно прекратился вынос песка из фильтра. Качество фильтрата соответствует ГОСТу на питьевую воду.

Годовой экономический эффект уже первых установок—15 тысяч рублей по эксплуатационным расходам и около 34 тысяч рублей за счет экономии капиталовложений по одной секции фильтра размером 3500×4200 мм.

Всем предприятиям и организациям, которые заинтересует наша конструкция, вышлем подробное описание и чертежи. Есть возможность продемонстрировать работу новых фильтров и помочь во внедрении их на водопроводах любой производительности, забирающих воду из открытых источников.

М. Я. ФЕЛЬДМАН, УССР, Житомирская обл., г. Коростень, ул. Ленина, 73, производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства.

214

НА НАШЕМ ЗАВОДЕ ПРИ КОКИЛЬНОЙ ОТЛИВКЕ ДЕТАЛЕЙ ТИПА ВТУЛОК ИЗ АНТИФРИКЦИОННЫХ БРОНЗ, ЛАТУНЕЙ, СПЛАВОВ НА ЦИНКОВОЙ ОСНОВЕ, БЕЗОЛОВЯНИСТЫХ БРОНЗ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРЕДЛОЖЕННЫЕ МНОЮ ПУСТОТЕЛЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТЕРЖНИ РАЗБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ. Внутренние полости отливок имеют правильную цилиндрическую форму. Стержни легко извлекаются из отливки и собираются с кокилем. Они податливы при затвердении металла. Их можно изготавливать любых диаметров и высоты. У нас в эксплуатации стержни с диаметром от 80 до 190 мм, высотой 140—210 мм. Материал—чугун СЧ-21-40 и сталь марки 45.

В процессе затвердевания металла происходит усадка, и на стержень действуют значительные сжимающие усилия, стремящиеся вызвать перемещение разборных частей к центру. Возможность перемещения предусмотрена конструкцией центральной части стержня.

Внедрение стержня увеличило производительность труда, улучшило качество отливок, снизило расход цветных сплавов за счет уменьшения припусков. Ликвидирована трудоемкая операция по изготовлению земляных стержней.

Кокили с податливыми металлическими стержнями выгодно применять на любых производствах. Экономический эффект значителен.

А. Г. НАЗАРЕНКО, начальник технического отдела локомотиворемонтного завода. г. Кривой Рог, 15.

215

Просим предложить простой механизированный способ переработки бумажных отходов в массу. Суточный расход бумаг-отходов—100—150 кг. Оплату гарантируем.

КОСЯКОВ, первый заместитель директора. ПАНТЕЛЕЕВ, главный бухгалтер. Москва, Г-471, научно-исследовательский электромеханический институт.

216

ПОМОГИТЕ РАЗРАБОТАТЬ УСТРОЙСТВО С ПРИВОДОМ ДЛЯ РЕЗКИ ТРУБ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ГАЗОПРОВОДОВ. Предстоит резать в полевых условиях трубы стальные, с наружным диаметром от 108 до 268 мм и толщиной стенок от 4 до 12 мм. Торцы обрезанной трубы должны быть перпендикулярны к оси и иметь фаску под сварку. Повторяю: работать придется в полевых условиях. Поэтому устройство надо такое, чтобы с ним удобно было и в траншею залезть, то есть портативное и транспортабельное, весом не более 25 кг.

В. ЗАЙЦЕВ, главный инженер управления. Башкирская АССР, г. Октябрьский, ул. Девонская, 25, управление «Башнефтегазпром».

217

ПРОРЫВ ГАЗОВ В КАРТЕР КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ измеряли газовым счетчиком ГКФ-6. Газовый счетчик в настоящее время не выпускается.

ПРЕДЛОЖИТЕ ПРИБОР ИЛИ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА УКАЗАННОГО ПАРАМЕТРА. ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПРОПУСК ГАЗОВ—до 150 л/мин.

Вознаграждение гарантируем. Наш адрес: г. Ульяновск-областной, ул. Хлебозаводская, 4, автопредприятие № 3.

Ю. СЕДОВ, главный инженер.

218

ИМЕЕМ ЧЕРТЕЖИ ЧЕТЫРЕХШПИНДЕЛЬНОГО СВЕРЛИЛЬНОГО СТАНКА-ПОЛУАВТОМАТА ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ТРУБАХ ДИАМЕТРОМ ОТ 168 ДО 273 мм. ОРГАНИЗАЦИЯМ, ИМЕЮЩИМ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПЫТНОГО ОБРАЗЦА, ГАРАНТИРУЕМ ОПЛАТУ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ ПО НОВОЙ ТЕХНИКЕ.

Обращаться по адресу: Пермь, ГСП-495, шоссе Космонавтов, 55а, ПМК-13 треста «Мелиоводстрой».

ПЕРМИНОВ, зам. начальника ПМК-13.

219

ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ НА ПОДДОНАХ ИЗДЕЛИЙ В СТЕКЛОТАРЕ, УКОМПЛЕКТОВАННЫХ ПО 24 ЯЩИКА В ПАКЕТЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕКЛОБОЯ, КОЛИЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В ЯЩИКЕ И СОДЕРЖИМОГО В СТЕКЛОТАРЕ ЗАТРУДНЕНО.

ПРЕДЛОЖИТЕ СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ.

М. ФЕДОРОВ, начальник экспериментально-конструкторского бюро. П. ЧЕШКЯВИЧУС, старший бухгалтер. Гор. Вильнюс, ул. Коммунара, 9.

ПЕРВЫЙ В МИРЕ
ТВОРОГОДЕЛАТЕЛЬНЫЙ
АВТОМАТ

Творог — традиционный русский продукт. Испокон веков его приготавливают из кислого молока, отцеживая сыворотку на решетках, либо через редкую ткань. Процесс длительный. Даже на передовом предприятии молочной индустрии — Черкизовском комбинате в Москве — под творожное производство отведена огромная площадь, и труд там, в отличие от других участков, мало механизирован.

Но недавно в цехе смонтировали необычного вида аппарат. Это первая в мире установка для приготовления творога. В цилиндре метрового диаметра и десятиметровой высоты процесс отцеживания сыворотки проходит интенсивнее, нежели в тканевых мешках. Молочный белок при этом не дробится, не превращается в кашу, а образует творог привычной консистенции и приятного вкуса. С внедрением установки производство

творога на Черкизовском комбинате станет полностью автоматизированным. Плюс к тому высвободятся большие производственные площади, так как автомат занимает всего-навсего один квадратный метр. Изобретателю аппарата, начальнику технического управления Министерства пищевой промышленности РСФСР Семену Михайловичу Бобылеву выдано авторское свидетельство № 300145.
Ю. ПРОЗОРОВ

Цена 20 коп.

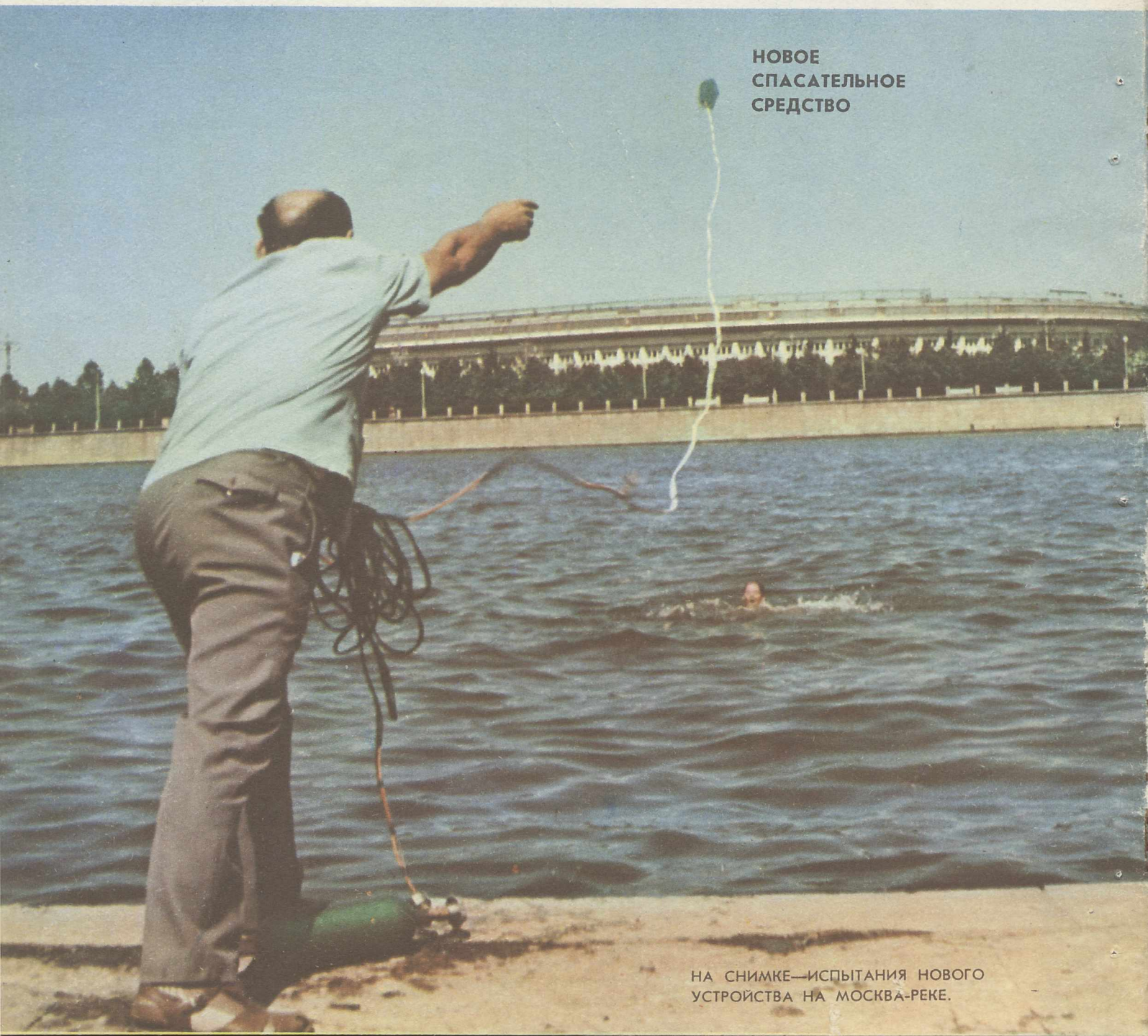
Индекс по каталогу 70392

ПРОФИЗДАТ

ИГРУШЕЧНАЯ ЛОДОЧКА С ПОДВЕДЕННЫМИ К НЕЙ ДВУМЯ ШЛАНГАМИ, ПО КОТОРЫМ ПОДАЕТСЯ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЗ БАЛЛОНА, ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ НОВОЕ СПАСАТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО. ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ СПАСАТЕЛЬНОЙ ЛОДОЧКИ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНА УПРАВЛЯЕТСЯ НА РАССТОЯНИИ. РУЛЯМИ СЛУЖАТ ДВЕ СТРУИ ВОЗДУХА, КАЖДУЮ ИЗ КОТОРЫХ МОЖНО ПЕРЕКРЫВАТЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЯ ПОВОРОТ ВПРАВО И ВЛЕВО. ВМЕСТЕ СТРУИ ГОНЯТ ЛОДОЧКУ ВПЕРЕД, К ТОМУ, КТО КРИЧИТ «СПАСИТЕ, ТОНУ!»



НОВОЕ
СПАСАТЕЛЬНОЕ
СРЕДСТВО



НА СНИМКЕ—ИСПЫТАНИЯ НОВОГО
УСТРОЙСТВА НА МОСКВА-РЕКЕ.